

Департамент Смоленской области по образованию и науке
Областное государственное автономное учреждение
«Смоленский региональный центр оценки качества образования»

**Итоги
государственной итоговой аттестации
в Смоленской области
в 2021 году
(основной период)**

Смоленск
2021

Общее руководство:

Е.П. Талкина, начальник Департамента Смоленской области по образованию и науке.

Е.С. Худолева, начальник отдела дошкольного и общего образования Департамента Смоленской области по образованию и науке.

А.В. Буров, директор областного государственного автономного учреждения «Смоленский региональный центр оценки качества образования».

В сборнике представлен отчет о проведении единого государственного экзамена в Смоленской области в 2021 году.

Основу сборника составляют аналитические отчеты председателей предметных комиссий по проверке экзаменационных заданий с развернутыми ответами, что позволяет провести сравнительный анализ результатов единого государственного экзамена за несколько лет.

Материалы предназначены для руководителей и специалистов органов управления образованием, специалистов, занимающихся вопросами оценки качества образования, обучающихся и их родителей, представителей общественности и средств массовой информации.

© Департамент Смоленской области по образованию и науке, 2021 г.

© Областное государственное автономное учреждение «Смоленский региональный центр оценки качества образования», 2021 г.

ИТОГИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ В 2021 ГОДУ

Государственная итоговая аттестация по образовательным программам основного общего образования (далее – **ГИА-9**) проводилась в форме основного государственного экзамена (далее – **ОГЭ**) и в форме государственного выпускного экзамена (далее – **ГВЭ-9**) по русскому языку и математике.

Проведение ОГЭ по предметам по выбору в 2020/2021 учебном году было отменено, вместо этих экзаменов были проведены контрольных работ для обучающихся 9-х классов, осваивающих образовательные программы основного общего образования (далее – контрольные работы), по следующим учебным предметам: физика, химия, биология, литература, география, история, обществознание, иностранные языки (английский, французский, немецкий), информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ). Обучающиеся участвовали в контрольной работе по одному предмету по своему выбору.

Допуском к прохождению ГИА-9 является **итоговое собеседование по русскому языку**.

В текущем учебном году итоговое собеседование по русскому языку проводилось **10 февраля, 10 марта и 17 мая 2021 года**. В итоговом собеседовании по русскому языку приняло участие **8036** человек, из которых результат «зачет» получили **8035** человек.

Государственная итоговая аттестация проводилась в основной период проведения экзаменов, резервные сроки основного периода и дополнительные резервные сроки основного периода.

В 2021 году для проведения ГИА-9 в *основной период* было сформировано 134 пункта проведения экзаменов (далее – ППЭ):

– на базе общеобразовательных организаций работало 66 ППЭ, в которых проводился ОГЭ (из них в 35 ППЭ также проводился ГВЭ), 1 ППЭ, в котором проходила ГИА в форме ГВЭ-9 – на базе ОГБОУ «Центр образования для детей с особыми образовательными потребностями г. Смоленска», 6 ППЭ для сдачи ГВЭ – на базе учреждений УФСИН;

– на дому работало 61 ППЭ: 41 ППЭ для сдачи ОГЭ, 25 ППЭ для сдачи ГВЭ.

В форме **ОГЭ** русский язык и математику сдавали **98,8 %** участников от общего числа участников ГИА-9.

В сдаче **ГВЭ-9** по русскому языку принял участие **101** человек, что составляет **1,2 %** от общего числа участников, по математике – **90** человек, что составляет **1,1 %** от общего числа участников.

Организационно-технологическое сопровождение проведения ГИА-9 осуществляли **145** руководителей ППЭ, **2601** организатор, **17** ассистентов, **151** член государственной экзаменационной комиссии, **106** общественных наблюдателей, **98** технических специалистов.

1.1. Пункты проведения экзаменов ГИА-9

ППЭ		Всего ППЭ	ОГЭ	ГВЭ
На базе ОО	МБОУ	65	65	35
	УФСИН	6	0	6
	ОГБОУ «Центр образования для детей с особыми образовательными потребностями г. Смоленска»	1	0	1
	СОГБОУ «Красноборская санаторно-лесная школа»	1	1	0
На дому		61	41	25
Всего		134	107	67

1.2. Количество участников ОГЭ

Район, городской округ	Русский язык	Математика
Велижский	67	67
Вяземский	746	741
Гагаринский	396	396
Глинковский	33	33
г. Десногорск	279	273
Демидовский	101	101
Дорогобужский	207	207
Духовщинский	90	90
Ельнинский	108	107
Ершичский	51	51
Кардымовский	72	72
Краснинский	73	69
Монастырщинский	56	56
Новодугинский	79	79
Починковский	188	188
Рославльский	630	629
Руднянский	135	135
Сафоновский	466	470
Смоленский	305	304
Сычевский	106	105
Темкинский	40	40
Угранский	50	51
Хиславичский	44	43
Холм-Жирковский	81	81
Шумячский	51	51
Ярцевский	410	408
г. Смоленск	3002	2982
Всего	7866	7829

1.3. Успеваемость участников ОГЭ

Предмет	Количество участников	Количество сдавших	Количество не сдавших	% сдавших
Русский язык	7866	7661	205	97,4
Математика	7829	7574	255	96,7

1.4. Результаты участников ОГЭ

Предмет	Количество участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
		количество	%	количество	%	количество	%	количество	%
Русский язык	7866	205	2,6	2429	30,9	2944	37,4	2288	29,1
Математика	7829	255	3,3	4568	58,3	2489	31,8	517	6,6

1.5. Результаты участников ОГЭ (по муниципальным образованиям)

Район, городской округ	Русский язык			Математика		
	общее количество	количество сдавших	% сдавших	общее количество	количество сдавших	% сдавших
Велижский	67	67	100,0	67	65	97,0
Вяземский	746	746	100,0	741	740	99,9
Гагаринский	396	389	98,2	396	391	98,7
Глинковский	33	33	100,0	33	33	100,0
г. Десногорск	279	277	99,3	273	271	99,3
Демидовский	101	98	97,0	101	98	97,0
Дорогобужский	207	203	98,1	207	203	98,1
Духовщинский	90	89	98,9	90	89	98,9
Ельнинский	108	99	91,7	107	99	92,5
Ершичский	51	51	100,0	51	51	100,0
Кардымовский	72	68	94,4	72	68	94,4
Краснинский	73	69	94,5	69	50	72,5
Монастырщинский	56	56	100,0	56	56	100,0
Новодугинский	79	78	98,7	79	78	98,7
Починковский	188	176	93,6	188	161	85,6
Рославльский	630	593	94,1	629	591	94,0
Руднянский	135	131	97,0	135	130	96,3
Сафоновский	466	439	94,2	470	441	93,8
Смоленский	305	294	96,4	304	293	96,4
Сычевский	106	106	100,0	105	105	100,0
Темкинский	40	40	100,0	40	40	100,0
Угранский	50	49	98,0	51	49	96,1
Хиславичский	44	41	93,2	43	40	93,0
Холм-Жирковский	81	79	97,5	81	79	97,5
Шумячский	51	51	100,0	51	51	100,0
Ярцевский	410	409	99,8	408	407	99,8
г. Смоленск	3002	2930	97,6	2982	2895	97,1
Всего	7866	7661	97,4	7829	7574	96,7

1.6. Успеваемость и качество знаний участников ОГЭ по русскому языку

Район, городской округ	Количество					Средний балл	Успеваемость	Качество знаний
	участников	«2»	«3»	«4»	«5»			
Велижский	67	0	24	24	19	3,9	100,0	64,2
Вяземский	746	0	224	266	256	4,0	100,0	70,0
Гагаринский	396	7	106	153	130	4,0	98,2	71,5
Глинковский	33	0	11	14	8	3,9	100,0	66,7
г. Десногорск	279	2	69	103	105	4,1	99,3	74,6
Демидовский	101	3	31	43	24	3,9	97,0	66,3
Дорогобужский	207	4	49	86	68	4,1	98,1	74,4
Духовщинский	90	1	28	42	19	3,9	98,9	67,8
Ельнинский	108	9	42	43	14	3,6	91,7	52,8
Ершичский	51	0	8	17	26	4,4	100,0	84,3
Кардымовский	72	4	25	31	12	3,7	94,4	59,7
Краснинский	73	4	26	24	19	3,8	94,5	58,9
Монастырщинский	56	0	14	24	18	4,1	100,0	75,0
Новодугинский	79	1	29	26	23	3,9	98,7	62,0
Починковский	188	12	86	62	28	3,6	93,6	47,9
Рославльский	630	37	191	242	160	3,8	94,1	63,8
Руднянский	135	4	39	55	37	3,9	97,0	68,1
Сафоновский	466	27	177	160	102	3,7	94,2	56,2
Смоленский	305	11	120	113	61	3,7	96,4	57,0
Сычевский	106	0	31	43	32	4,0	100,0	70,8
Темкинский	40	0	10	21	9	4,0	100,0	75,0
Угранский	50	1	17	24	8	3,8	98,0	64,0
Хиславичский	44	3	14	21	6	3,7	93,2	61,4
Холм-Жирковский	81	2	24	39	16	3,9	97,5	67,9
Шумячский	51	0	23	16	12	3,8	100,0	54,9
Ярцевский	410	1	118	161	130	4,0	99,8	71,0
г. Смоленск	3002	72	893	1091	946	4,0	97,6	67,9
Всего	7866	205	2429	2944	2288	3,9	97,4	66,5

1.7. Успеваемость и качество знаний участников ОГЭ по математике

Район, городской округ	Количество					Средний балл	Успеваемость	Качество знаний
	участников	«2»	«3»	«4»	«5»			
Велижский	67	2	44	15	6	3,4	97,0	31,3
Вяземский	741	1	419	282	39	3,5	99,9	43,3
Гагаринский	396	5	255	114	22	3,4	98,7	34,3
Глинковский	33	0	21	11	1	3,4	100,0	36,4
г. Десногорск	273	2	141	109	21	3,5	99,3	47,6
Демидовский	101	3	68	27	3	3,3	97,0	29,7
Дорогобужский	207	4	108	84	11	3,5	98,1	45,9
Духовщинский	90	1	73	14	2	3,2	98,9	17,8
Ельнинский	107	8	71	28	0	3,2	92,5	26,2
Ершичский	51	0	10	32	9	4,0	100,0	80,4
Кардымовский	72	4	58	9	1	3,1	94,4	13,9
Краснинский	69	19	25	22	3	3,1	72,5	36,2
Монастырщинский	56	0	36	19	1	3,4	100,0	35,7
Новодугинский	79	1	46	30	2	3,4	98,7	40,5
Починковский	188	27	125	32	4	3,1	85,6	19,1
Рославльский	629	38	428	131	32	3,2	94,0	25,9
Руднянский	135	5	82	40	8	3,4	96,3	35,6
Сафоновский	470	29	335	93	13	3,2	93,8	22,6
Смоленский	304	11	191	90	12	3,3	96,4	33,6
Сычевский	105	0	50	47	8	3,6	100,0	52,4
Темкинский	40	0	23	14	3	3,5	100,0	42,5
Угранский	51	2	41	6	2	3,2	96,1	15,7
Хиславичский	43	3	34	6	0	3,1	93,0	14,0
Холм-Жирковский	81	2	51	26	2	3,3	97,5	34,6
Шумячский	51	0	40	11	0	3,2	100,0	21,6
Ярцевский	408	1	177	211	19	3,6	99,8	56,4
г. Смоленск	2982	87	1616	986	293	3,5	97,1	42,9
Всего	7829	255	4568	2489	517	3,4	96,7	38,4

1.8. Успеваемость участников ГВЭ-9

Предмет	Количество участников	Количество сдавших	Количество не сдавших	% сдавших
Русский язык	93	93	0	100
Математика	76	76	0	100

1.9. Количество апелляций по результатам ГИА-9

Предмет	Количество участников	Количество апелляций		
		поступивших	удовлетворенных	неудовлетворенных
Русский язык	7959	26	9	17
Математика	7905	17	1	16

Примечание: апелляций по процедуре проведения ГИА-9 подано не было.

1.10. Количество участников контрольных работ

Предмет	Количество участников	Количество сдавших	Количество не сдавших	% сдавших
Английский язык	342	340	2	99,4
Биология	867	860	7	99,2
География	1787	1736	51	97,1
Информатика	924	916	8	99,1
История	110	108	2	98,2
Литература	69	63	6	91,3
Немецкий язык	9	8	1	88,9
Обществознание	2932	2816	116	96,0
Физика	419	419	0	100,0
Французский язык	7	7	0	100,0
Химия	342	341	1	99,7

1.11. Результаты участников контрольных работ по предметам

Предмет	Количество участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
		количество	%	количество	%	количество	%	количество	%
Физика	419	0	0,0	51	12,2	288	68,7	80	19,1
Химия	342	1	0,3	51	12,2	110	26,3	180	43,0
Информатика	924	8	0,9	262	62,5	497	118,6	157	37,5
Биология	867	7	0,8	245	58,5	481	114,8	134	32,0
История	110	2	1,8	28	6,7	54	12,9	26	6,2
География	1787	51	2,9	345	82,3	965	230,3	426	101,7
Обществознание	2932	116	4,0	1361	324,8	1129	269,5	326	77,8
Литература	69	6	8,7	18	4,3	29	6,9	16	3,8
Английский язык	342	2	0,6	31	7,4	108	25,8	201	48,0
Немецкий язык	9	1	11,1	3	0,7	5	1,2	0	0,0
Французский язык	7	0	0,0	3	0,7	3	0,7	1	0,2

1.12. Средний балл по результатам контрольных работ

Район, городской округ	Физика	Химия	Информатика	Биология	История	География	Английский язык	Немецкий язык	Французский язык	Обществознание	Литература
Велижский		4,5	3,8	3,9		3,8	4,0			3,4	
Вяземский	4,2	4,2	3,7	3,6	4,2	3,9	4,4			3,5	3,3
Гагаринский	3,9	4,6	3,9	4,0	4,2	3,9	4,3			3,7	5,0
Глинковский	5,0		5,0	3,5	5,0	4,3	5,0			3,5	
г. Десногорск	4,1	4,2	3,9	3,5	4,4	3,3	4,6			3,4	4,0
Демидовский	4,1	4,6	4,5	3,9		4,2	5,0			3,4	
Дорогобужский	4,2	4,2	4,1	3,5	3,6	4,2	4,6			3,5	3,3
Духовщинский	3,8	4,0		3,6	3,0	3,8	3,3			3,2	
Ельнинский	4,0		3,8	3,6	4,0	4,0				3,6	
Ершичский	5,0	5,0		4,0	4,0	4,5				4,5	4,0
Кардымовский		5,0	3,4	3,5		3,7				3,5	4,0
Краснинский			3,7	3,8	5,0	4,0	5,0			4,0	
Монастырщинский	3,0	5,0		3,7	4,0	3,8	4,0			3,8	
Новодугинский	4,0			3,8		3,6				3,9	
Починковский	4,3	3,0	3,7	3,7		3,8	4,5			3,5	
Рославльский	4,1	4,5	3,5	4,0	5,0	4,1	4,5			3,7	5,0
Руднянский	4,2	5,0	4,5	4,0	4,0	4,0				3,3	
Сафоновский	4,1	3,8	3,8	3,7	3,8	4,1	4,4			3,4	4,3
Смоленский	3,0	4,6	4,0	4,0		4,0	5,0			3,7	4,0
Сычевский	3,5	5,0	3,7	4,3	4,5	3,9				3,3	
Темкинский	4,4	3,7		3,7	5,0	3,5				3,8	
Угранский			3,2	4,0		3,3	4,0			3,1	
Хиславичский		3,0		3,5		4,2				4,3	
Холм-Жирковский		3,3	4,0	4,1		3,6	4,0			3,8	
Шумячский		3,7		5,0		3,8				3,5	
Ярцевский	3,8	4,8	4,2	3,9	3,9	4,1	4,7			3,7	3,8
г. Смоленск	4,1	4,5	4,0	4,0	3,7	4,0	4,5	3,4	3,7	3,6	3,8
Всего	4,1	4,4	3,9	3,9	3,9	4,0	4,5	3,4	3,7	3,6	3,8

1.13. Результаты участников контрольных работ (по муниципальным образованиям)

Район/город	Физика			Химия			Информатика и ИКТ			Биология			История			География		
	общее кол-во	кол-во сдавших	% сдавших	общее кол-во	кол-во сдавших	% сдавших	общее кол-во	кол-во сдавших	% сдавших	общее кол-во	кол-во сдавших	% сдавших	общее кол-во	кол-во сдавших	% сдавших	общее кол-во	кол-во сдавших	% сдавших
Велижский				2	2	100,0	28	28	100,0	7	7	100,0				17	16	94,1
Вяземский	13	13	100,0	38	38	100,0	52	51	98,1	132	130	98,5	12	12	100,0	123	120	97,6
Гагаринский	7	7	100,0	23	23	100,0	45	45	100,0	26	26	100,0	6	6	100,0	105	99	94,3
Глинковский	1	1	100,0				2	2	100,0	4	4	100,0	1	1	100,0	3	3	100,0
г. Десногорск	35	35	100,0	24	24	100,0	63	63	100,0	13	13	100,0	8	8	100,0	11	8	72,7
Демидовский	9	9	100,0	8	8	100,0	2	2	100,0	15	15	100,0				26	26	100,0
Дорогобужский	5	5	100,0	9	9	100,0	20	20	100,0	18	18	100,0	5	5	100,0	52	52	100,0
Духовщинский	5	5	100,0	1	1	100,0				10	10	100,0	1	1	100,0	14	13	92,9
Ельнинский	3	3	100,0				21	21	100,0	5	5	100,0	1	1	100,0	22	22	100,0
Ершичский	1	1	100,0	2	2	100,0				7	7	100,0	1	1	100,0	19	19	100,0
Кардымовский				1	1	100,0	5	5	100,0	8	7	87,5				28	24	85,7
Краснинский							9	9	100,0	12	12	100,0	1	1	100,0	30	30	100,0
Монастырщинский	1	1	100,0	5	5	100,0				27	27	100,0	4	4	100,0	4	4	100,0
Новодугинский	1	1	100,0							5	5	100,0				27	25	92,6
Починковский	4	4	100,0	1	1	100,0	9	9	100,0	17	17	100,0				90	87	96,7
Рославльский	16	16	100,0	21	21	100,0	115	114	99,1	75	75	100,0	2	2	100,0	197	195	99,0
Руднянский	5	5	100,0	7	7	100,0	4	4	100,0	5	5	100,0	1	1	100,0	49	47	95,9
Сафоновский	19	19	100,0	37	37	100,0	72	72	100,0	52	51	98,1	6	6	100,0	125	122	97,6
Смоленский	2	2	100,0	7	7	100,0	60	59	98,3	25	24	96,0				81	80	98,8
Сычевский	2	2	100,0	5	5	100,0	3	3	100,0	24	24	100,0	2	2	100,0	32	32	100,0
Темкинский	5	5	100,0	3	3	100,0	0	0	0	15	15	100,0	1	1	100,0	8	8	100,0
Угранский							12	8	66,7	5	5	100,0				10	7	70,0
Хиславичский				1	1	100,0				6	6	100,0				33	33	100,0
Холм-Жирковский				3	3	100,0	3	3	100,0	12	12	100,0				28	25	89,3
Шумячский				3	3	100,0				2	2	100,0				19	18	94,7
Ярцевский	32	32	100,0	8	8	100,0	22	22	100,0	70	70	100,0	9	9	100,0	81	81	100,0
г. Смоленск	253	253	100,0	133	132	99,2	377	376	99,7	270	268	99,3	49	47	95,9	553	540	97,6
Всего:	419	419	100,0	342	341	99,7	924	916	99,1	867	860	99,2	110	108	98,2	1787	1736	97,1

Район, город	Обществознание			Литература			Английский язык			Немецкий язык			Французский язык		
	общее кол-во	кол-во сдавших	% сдавших	общее кол-во	кол-во сдавших	% сдавших	общее кол-во	кол-во сдавших	% сдавших	общее кол-во	кол-во сдавших	% сдавших	общее кол-во	кол-во сдавших	% сдавших
Велижский	14	14	100,0				1	1	100,0						
Вяземский	322	306	95,0	11	10	90,9	36	36	100,0						
Гагаринский	167	161	96,4	1	1	100,0	12	12	100,0						
Глинковский	21	21	100,0				1	1	100,0						
г. Десногорск	104	93	89,4	2	2	100,0	13	13	100,0						
Демидовский	39	36	92,3				2	2	100,0						
Дорогобужский	90	83	92,2	3	2	66,7	5	5	100,0						
Духовщинский	56	51	91,1				3	3	100,0						
Ельнинский	56	52	92,9												
Ершичский	17	17	100,0	2	2	100,0									
Кардымовский	30	29	96,7	1	1	100,0									
Краснинский	15	15	100,0				1	1	100,0						
Монастырщинский	14	14	100,0				1	1	100,0						
Новодугинский	45	45	100,0												
Починковский	64	62	96,9				2	2	100,0						
Рославльский	195	193	99,0	1	1	100,0	20	20	100,0						
Руднянский	62	60	96,8												
Сафоновский	164	158	96,3	3	3	100,0	16	16	100,0						
Смоленский	118	110	93,2	2	2	100,0	3	3	100,0						
Сычевский	36	36	100,0												
Темкинский	8	8	100,0												
Угранский	27	25	92,6				1	1	100,0						
Хиславичский	3	3	100,0												
Холм-Жирковский	35	33	94,3				1	1	100,0						
Шумячский	24	23	95,8												
Ярцевский	175	174	99,4	6	5	83,3	3	3	100,0						
г. Смоленск	1031	994	96,4	37	34	91,9	221	219	99,1	9	8	88,9	7	7	100,0
Всего:	2932	2816	96,0	69	63	91,3	342	340	99,4	9	8	88,9	7	7	100,0

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ ОГЭ В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРЕДМЕТАМ

2.1. Анализ результатов ОГЭ по русскому языку в Смоленской области в 2021 году

С.Э. Жаботина, методист МБОУ «СШ № 8» (город Смоленск), председатель предметной территориальной комиссии по русскому языку

1. Структура и содержание контрольных измерительных материалов по русскому языку

В 2020 г. изменено количество заданий в экзаменационной работе с 15 до 9, изменён первичный балл за выполнение работы с 39 до 33. В 2020 году ОГЭ по русскому языку не проводился.

Сохранены задание 1 (изложение) и альтернативные задания (9.1, 9.2, 9.3), система оценивания ответов на них. При этом изменилась жанровая специфика текста для изложения (могут быть предложены тексты различных жанров (путевые заметки, записки, очерк, рецензия, дневник и т.д.)).

Экзаменационная работа предполагает выполнение экзаменуемым различных видов анализа языкового материала. Для этого в части 2 работы дано 7 заданий: 4 задания (задания 2–5) проверяют умение выполнять орфографический, пунктуационный, грамматический анализ; 3 задания (задания 6–8) нацелены на анализ текста, а именно проверяют глубину и точность понимания содержания текста; понимание отношений синонимии и антонимии, важных для содержательного анализа текста; опознавание изученных средств выразительности речи.

Каждый вариант КИМ состоит из трёх частей и включает в себя 9 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Часть 1 – сжатое изложение (задание 1).

Часть 2 (задания 2–8) – задания с кратким ответом.

В экзаменационной работе предложены следующие разновидности заданий с кратким ответом:

- задания на запись самостоятельно сформулированного краткого ответа;
- задания на выбор и запись номеров правильных ответов из предложенного перечня.

Часть 3 (альтернативное задание 9) – задание с развёрнутым ответом (сочинение), проверяющее умение создавать собственное высказывание на основе прочитанного текста.

Первая часть работы – написание сжатого изложения по прослушанному тексту (прослушивание в аудиозаписи).

Такая форма требует не просто мобилизации памяти школьника и сосредоточенности его на правописных нормах, но, прежде всего, структурированного восприятия содержания текста, умения выделять в нем

микротемы, определять в них главное, существенное, отсекают второстепенное. Таким образом, сжатое изложение побуждает выпускника выполнить информационную обработку текста. При этом востребованными оказываются продуктивные коммуникативные умения: умение отбирать лексические и грамматические средства, способные связно и кратко передать полученную информацию.

Вторая часть (задания 2–8) – задания с кратким ответом.

В экзаменационной работе предложены следующие разновидности заданий с кратким ответом:

На материале текста выполняются 3 задания (задания 6–8). Задания 6–8 проверяют глубину и точность понимания содержания текста, выявляют уровень постижения школьниками культурно-ценностных категорий текста: понимание проблемы, позиции автора или героя, характеристика героя, понимание отношений синонимии и антонимии, важных для содержательного анализа текста; опознавание изученных средств выразительности речи.

4 задания (задания 2–5) не связаны с текстом и проверяют умение выполнять орфографический, пунктуационный, синтаксический анализ на отдельном языковом материале.

Во второй части работы экзаменуемый, работая с заданиями, показывает умения различных видов анализа слова, предложения (морфемный, орфографический, синтаксический, пунктуационный), находить в тексте выразительные средства языка, используемые автором.

Задание 5 проверяет знания о правилах правописания различных частей слова (приставок и суффиксов в разных частях речи, корней). Задания, выявляющие знания по синтаксису, содержат материал, связанный с умением различать словосочетание, простое предложение и сложное предложение, с умением определять в простом предложении обособленные и необособленные члены предложения (определение, обстоятельство), осложненное предложение второстепенными членами предложения (вводные слова, обращение). Здесь же необходимо выполнить задания, проверяющие знания о сложном предложении – сложносочиненном, сложноподчиненном, бессоюзном. Уметь правильно определить средства связи в сложном предложении (сочинительные, подчинительные союзы или их отсутствие). В КИМ контролируемым элементом является не отдельная дидактическая единица, а способ действия с языковым материалом, синтаксический, пунктуационный анализ фрагмента текста, смысловой анализ текста и др.

Экзаменационная работа включает в себя задания, которые соответствуют требованиям Федерального государственного стандарта основного общего образования по русскому языку.

Третья часть работы содержит 3 варианта творческого задания (9.1, 9.2, 9.3). Это задание проверяет коммуникативную компетенцию учащихся, в частности, умение строить собственное высказывание в соответствии с заданным типом речи. Особое внимание уделяется умению аргументировать положения своей работы, используя прочитанный текст: воспитание культуры

доказательного аргументированного рассуждения выступает важнейшей задачей всей системы современного образования.

Объяснения смысла финала или фразы из текста – такова суть задания 9.2, содержание которого доступно пониманию обучающихся. Несмотря на то, что предлагается свободный выбор творческого задания из трех вариантов, обучающиеся отдают предпочтение написанию варианта сочинения по структуре 9.3.

2. Умения выпускников, проверяемые на экзамене

Концептуальные подходы к отбору содержания, разработке структуры экзаменационной модели определяются, исходя из требований нормативных документов, традиций отечественного образования и целей государственной итоговой аттестации, современных тенденций в области оценки качества образования.

Основными концептуальными подходами к построению экзаменационной модели ОГЭ по русскому языку являются следующие:

– системно-деятельностный подход, предполагающий активную деятельность участников экзамена на основе универсальных способов познания;

– компетентностный подход, нацеленный на проверку в рамках разрабатываемой модели следующих видов предметных компетенций:

- лингвистической компетенции: умения проводить лингвистический анализ языковых явлений;
- языковой компетенции: практического владения русским языком, его словарём и грамматическим строем, соблюдения языковых норм; коммуникативной компетенции; владения разными видами речевой деятельности, умения воспринимать чужую речь и создавать собственные высказывания;
- культуроведческой компетенции: осознания языка как формы выражения национальной культуры, взаимосвязи языка и истории народа, национально-культурной специфики русского языка;

– интегрированный подход, проявляющийся как во внутреннем, так и во внешнем по отношению к системе языка (речи) единстве измеряемых умений, в интеграции подходов к проверке когнитивного и речевого развития экзаменуемого и т.п.;

– коммуникативно-деятельностный подход, основой которого является система заданий, проверяющих сформированность коммуникативных умений, обеспечивающих стабильность и успешность коммуникативной практики обучающегося;

– когнитивный подход, традиционно связанный с направленностью измерителя на проверку способности осуществлять такие универсальные учебные действия, как сравнение, анализ, синтез, абстракция, обобщение, классификация, конкретизация, установление определённых закономерностей и правил и т.п.;

– личностный подход, предполагающий ориентацию экзаменационной

модели на запросы и возможности экзаменуемого.

КИМ ОГЭ построен с учётом вариативности: экзаменуемым предоставляется право выбора одного из трёх вариантов сочинения.

Заявленные подходы взаимообусловлены и дополняют друг друга.

Общие концептуальные подходы предполагают реализацию системы принципов в построении модели экзамена: принципа содержательной валидности, принципа объективности, принципа соответствия формы задания проверяемому элементу – реализацию общедидактических принципов: принципа преемственности основного государственного экзамена (ОГЭ) и единого государственного экзамена (ЕГЭ), принципа учёта возрастных особенностей обучающихся, принципа соответствия содержания экзамена общим целям современного образования, принципа научности и др.

В экзаменационной работе изменён подход к контролируемым элементам содержания: укрупнение контролируемых элементов происходит за счёт того, что в КИМ контролируемым элементом является не отдельная дидактическая единица, а способ действия с языковым материалом: пунктуационный анализ фрагмента текста, смысловой анализ текста и др.

3. Результаты ОГЭ по русскому языку и их анализ

3.1 Общие статистические данные

Таблица 1

Количество участников ОГЭ по учебному предмету (за последние 3 года)

Участники ОГЭ	2018		2019		2021	
	чел.	% ¹	чел.	%	чел.	%
Выпускники текущего года, обучающихся по программам ООО	7747	98,2	8212	96,3	7866	98,8
Выпускники лицеев и гимназий	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Выпускники СОШ	7366	93,37	7818	91,68	7643	96,0
Обучающиеся на дому	47	0,6	52	0,6	53	0,7
Участники с ограниченными возможностями здоровья	81	1,0	83	1,0	125	1,6

Анализируя данные, представленные в таблице 1, можно сделать следующие выводы.

Во-первых, в течение последних трех лет наблюдается изменение количества участников ОГЭ по русскому языку: в 2019 увеличение на 465 обучающихся, в 2021 году уменьшение на 346 человек, что объясняется демографической ситуацией в регионе.

Во-вторых, в мае – июне 2021 года в ОГЭ по русскому языку приняло участие 7643 выпускника СОШ текущего года, обучающихся по программам основного общего образования; 53 выпускника (0,7 %), обучающихся на дому; участников с ограниченными возможностями здоровья – 125 (1,6 %).

¹ % - Процент от общего числа участников по предмету

Увеличилась на 0,6 % доля обучающихся, сдающих предмет в форме ГВЭ по сравнению с 2018 и 2019 гг.

Количество обучающихся на дому за последние три года остается стабильным и составляет 0,6 – 0,7 %.

3.2. Основные результаты ОГЭ по предмету

Таблица 2

Динамика результатов ОГЭ по предмету за 3 года

	2018 г.		2019 г.		2021 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Получили «2»	16	0,2	73	0,9	205	2,6
Получили «3»	2214	28,1	2162	25,4	2429	30,9
Получили «4»	3133	39,7	3352	39,3	2944	37,4
Получили «5»	2386	30,2	2625	30,8	2288	29,1

Таблица 3

Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО

№ п/п	Тип ОО	Доля участников, получивших отметку					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	ООШ	0,19	1,86	1,73	0,82	2,55	4,41
2.	СОШ	2,45	28,90	35,16	27,55	62,71	91,61

Диаграмма распределения первичных баллов участников ОГЭ по предмету в 2021 г. показывает, что максимальный результат получили 1,9 % выпускников, высокие баллы (от 27 до 32) – 44 % обучающихся.

Анализ динамики результатов ОГЭ по русскому языку за последние 3 года выявил следующее: на 3,6 % снизилось количество экзаменуемых, получивших оценки «4» и «5»; на 5,5 % увеличилось количество выпускников, получивших «3»; процент участников ОГЭ, не преодолевших минимальный порог, по сравнению с 2019 годом увеличился на 1,7 % (таблица 2).

Итоги экзамена показывают, что уровень обученности обучающихся по русскому языку в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта основного общего образования составил 97,4 %, качество обучения составило 66,5 % (на 3,6 % ниже, чем в 2019 году).

Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО представлены в таблице 3.

Образовательные организации типа СОШ показывают высокие результаты по уровню обученности (показателю «3», «4» и «5»). В СОШ большая доля (2,45 %) участников, получивших отметку «2, поскольку именно в этом типе ОО обучается большее количество обучающихся в регионе.

Самые высокие результаты ОГЭ по АТЕ региона (при 100 % уровне обученности) показали районы: Велижский (качество обучения – 64,2 %),

Вяземский (70 %), Глинковский (66,6 %), Ершичский (84,3 %), Монастырщинский (75 %), Сычевский (70,8 %), Темкинский (75 %), Шумячский (55 %).

Самые низкие результаты ОГЭ по АТЕ региона показал Ельнинский район (при 91,7 % уровня обученности качество обучения составило 53 %), Хиславичский район (при 93,2 % уровня обученности качество обучения – 61 %), Починковский район (при 93,6 % уровня обученности качество обучения – 47,9 %), Рославльский район (при 94,1 % уровня обученности качество обучения – 63,8 %), Сафоновский район (при 94,2 % уровня обученности качество обучения – 56,2 %).

Наиболее высокие результаты ОГЭ по русскому языку, где доля участников ОГЭ, получивших отметки «4» и «5», имеет максимальные значения, а доля участников ОГЭ, получивших неудовлетворительную отметку, имеет минимальные значения, продемонстрировали 30 образовательных учреждений региона (на 5 меньше, чем в 2019 году).

Самый низкий процент успеваемости в МБОУ Лосненская СШ, МБОУ «Открытая (сменная) школа», МБОУ Озерищенская СОШ, МБОУ «О(с)Ш № 2», МБОУ Красновская школа им. М. Бабикова, МБОУ «Волковичская основная школа», МБОУ Краснооктябрьская школа, МБОУ Рябцевская ОШ, СОГБОУ «Екимовичская средняя школа-интернат для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» (от 37,5 % до 27,3 % выпускников получили неудовлетворительные отметки).

3.3. Анализ результатов выполнения отдельных заданий или групп заданий по предмету

3.3.1. Статистический анализ выполняемости заданий / групп заданий КИМ ОГЭ по учебному предмету в 2021 году

Таблица 4

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложност и задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Формирование навыков проведения различных видов анализа слова (фонетического, морфемного, словообразовательного, лексического, морфологического), синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста: анализ текста и распознавание основных признаков текста; умение выделять тему, основную мысль, ключевые слова, микротемы, разбивать текст на абзацы, композиционные элементы текста; определение функционально- смысловых типов речи, принадлежности текста к одному из них и к функциональной разновидности языка, а также создание текстов различного типа речи и соблюдения норм их построения;	Б					

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложность и задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	<p>определение видов связи, смысловых, лексических и грамматических средств связи предложений в тексте, а также уместность и целесообразность их использования.</p> <p>Совершенствование видов речевой деятельности (аудирования, чтения, говорения и письма), обеспечивающих эффективное овладение разными учебными предметами и взаимодействие с окружающими людьми в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения: понимание, интерпретация и комментирование текстов различных функционально-смысловых типов речи (повествование, описание, рассуждение) и функциональных разновидностей языка; осуществление информационной переработки текста, передача его смысла в устной и письменной формах, а также умение характеризовать его с точки зрения единства темы, смысловой цельности, последовательности изложения.</p> <p>Обогащение активного и потенциального словарного запаса, расширение объёма используемых в речи грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств адекватно ситуации и стилю общения: умение использовать словари (в том числе мультимедийные) при решении задач построения устного и письменного речевых высказываний, осуществлять эффективный и оперативный поиск на основе знаний о назначении различных видов словарей, их строения и способах конструирования информационных запросов; пользование орфоэпическими, орфографическими словарями для определения нормативного написания и произношения слова</p>						
	ИК1		98,55	74,15	97,78	99,76	100,0
	ИК2		99,21	82,93	98,97	99,93	100,0
	ИК3		95,51	50,73	91,64	98,40	99,91
2	Формирование навыков проведения различных видов анализа слова (фонетического, морфемного, словообразовательного, лексического, морфологического), синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста: опознавание основных единиц	Б	41,11	9,76	29,89	36,31	62,02

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложност и задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	синтаксиса; проведение синтаксического анализа предложения, определение синтаксической роли самостоятельных частей речи в предложении; умение выделять словосочетание в составе предложения, определение главного и зависимого слова в словосочетании; определение вида предложения по цели высказывания и эмоциональной окраске; распознавание второстепенных членов предложения, однородных членов предложения, обособленных членов предложения, обращений, вводных и вставных конструкций; распознавание распространённых и нераспространённых предложений, предложений осложнённой и неосложнённой структуры, полных и неполных; определение грамматической основы предложения; опознавание сложного предложения, типов сложного предложения, сложных предложений с различными видами связи; выделение средств синтаксической связи между частями сложного предложения						
3	Овладение основными нормами литературного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой практике при создании устных и письменных высказываний; стремление к речевому самосовершенствованию; овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии языка: применение правил постановки знаков препинания в конце предложения, в простом и сложном предложениях, при прямой речи, цитировании, диалоге	Б	61,07	10,24	42,65	59,51	87,19
4	Формирование навыков проведения различных видов анализа слова (фонетического, морфемного, словообразовательного, лексического, морфологического), синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста: опознавание основных единиц синтаксиса; умение выделять словосочетание в составе предложения; определение главного и зависимого	Б	88,83	45,37	80,61	91,61	97,86

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложность и задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	слова в словосочетании						
5	Овладение основными нормами литературного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой практике при создании устных и письменных высказываний; стремление к речевому самосовершенствованию; овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии языка: поиск орфограммы и применение правил написания слов с орфограммами; освоение правил правописания служебных частей речи и умения применять их на письме; применение правильного переноса слов; нормативное изменение форм существительных, прилагательных, местоимений, числительных, глаголов. Понимание определяющей роли языка в развитии интеллектуальных и творческих способностей личности, в процессе образования и самообразования: соблюдение основных языковых норм в устной и письменной речи	Б	42,49	12,68	29,89	36,48	66,26
6	Владение различными видами чтения; адекватное понимание содержания прочитанных учебно-научных, художественных, публицистических текстов различных функционально-смысловых типов речи (повествование, описание, рассуждение) объёмом не менее 400–450 слов: письменно формулировать тему и главную мысль текста, отвечать на вопросы по содержанию текста	Б	74,22	29,27	64,02	74,46	88,77
7	Использование коммуникативно-эстетических возможностей русского и родного языков: распознавание и характеристика основных видов выразительных средств фонетики, лексики и синтаксиса (звукопись, эпитет, метафора, развёрнутая и скрытая метафоры, гипербола, олицетворение, сравнение, сравнительный оборот, фразеологизм, синонимы, антонимы, омонимы) в речи	Б	40,77	8,29	31,12	36,31	59,66
8	Формирование навыков проведения различных видов анализа слова (фонетического, морфемного, словообразовательного, лексического, морфологического),	Б	75,48	33,66	62,41	76,12	92,26

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложност и задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста: определение лексического значения слова, значений многозначного слова, стилистической окраски слова, сферы употребления; подбор синонимов, антонимов						
9	<p>Осуществление адекватного выбора языковых средств для создания высказывания в соответствии с целью, темой и коммуникативным замыслом: создание текстов различных функционально-смысловых типов речи (повествование, описание, рассуждение) с опорой на жизненный и читательский опыт; осуществление письменно информационной обработки прочитанного текста; соблюдение на письме норм современного русского литературного языка.</p> <p>Обогащение активного и потенциального словарного запаса, расширение объёма используемых в речи грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств адекватно ситуации и стилю общения: умение использовать словари (в том числе мультимедийные) при решении задач построения устного и письменного речевых высказываний; осуществлять эффективный и оперативный поиск на основе знаний о назначении различных видов словарей, их строения и способах конструирования информационных запросов; пользование орфоэпическими, орфографическими словарями для определения нормативного написания и произношения слова</p>	Б					
	С₁К1		97,67	64,88	95,92	99,63	99,96
	С₁К2		97,64	63,41	95,80	99,69	100,0
	С₁К3		97,13	53,66	94,94	99,73	100,0
	С₁К4		97,24	51,71	95,31	99,86	100,0
Критерии оценки грамотности и фактической точности речи экзаменуемого							
ГК1	Соблюдение орфографических норм	Б	70,06	17,56	37,18	79,01	98,16
ГК2	Соблюдение пунктуационных норм	Б	72,68	19,02	40,39	82,40	99,26
ГК3	Соблюдение грамматических норм	Б	92,30	54,15	81,84	97,66	99,91
ГК4	Соблюдение речевых норм	Б	94,88	60,98	88,35	98,71	99,91
ФК1	Фактическая точность письменной речи	Б	98,94	89,76	98,02	99,52	100,0
<p>Всего заданий – 9; из них по типу заданий: с кратким ответом – 7; с развёрнутым ответом – 2; по уровню сложности: Б – 9. Максимальный первичный балл – 33. Общее время выполнения работы – 235 минут.</p>							

3.3.2. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

Анализ результатов выполнения 1 части экзаменационной работы.

Задание 1 части 1 экзаменационной работы заключалось в написании сжатого изложения на основе аудиозаписи. Такой вид работы проверяет сформированность таких речемыслительных навыков, как умение воспринимать текст на слух, отбирать существенную информацию, создавать связный текст. Таким образом, сжатое изложение побуждает выпускника выполнить информационную обработку текста.

Критерий ИК1 оценивает полноту и точность передачи экзаменуемыми основного содержания прослушанного текста. Средний процент выполнения данного критерия составил 98,6 (на 4 % выше, чем в 2019 г.). Анализируя выполнение задания группами участников ОГЭ с разным уровнем подготовки, можно сделать следующий вывод: 100 % выполнения показали обучающиеся, получившие отметку «5»; 99,8 % – обучающиеся, получившие отметку «4»; обучающиеся, получившие отметку «3», показали высокий результат – 98 %; самый низкий процент (74 %) выявлен у обучающихся, получивших отметку «2». Необходимо отметить, что школьники не всегда могут правильно выделить главную информацию исходного текста и передать ее без искажений. Анализ работ обучающихся, получивших отметки «2» и «3», свидетельствует о недостаточном уровне сформированности перечисленных выше коммуникативных умений как предметного, так и надпредметного характера. Текст изложения эти обучающиеся часто искажали, подменяя одну или несколько авторских микротем собственными. Часто встречались также пропуски микротем.

Критерий ИК2 оценивает умение применять разные приемы сжатия прослушанного текста. Анализ экзаменационных работ выявил, что все группы обучающихся владеют на достаточном уровне приемами компрессии текста, умением выделять главную и второстепенную информацию – средний процент выполнения составил 99,2 %. Высокий процент выполнения данного критерия показали обучающиеся, получившие отметку «5», отметку «4» и отметку «3» (от 99 до 100 %), самый низкий уровень (83 %) выявлен у группы, получивших отметку «2». Однако следует заметить, что третья микротема текста представляла собой вывод из всего текста. Вся информация этой части текста важна для его понимания. Правильно использовать приемы сжатия в этой части текста смогли лишь сильные обучающиеся.

Результаты выполнения 1 задания по **критерию ИК3**, оценивающему умение реализовывать свой замысел в соответствующей композиционной форме, обеспечивающей смысловую цельность, речевую связность и последовательность изложения, показывают, что большинство экзаменуемых в достаточной мере владеют данным умением: 99,9 % выполнения показали обучающиеся, получившие отметку «5»; 98,4 % - обучающиеся, получившие отметку «4»; 92 % - обучающиеся, получившие отметку «3» (на 7 % выше, чем 2019 г.); самый низкий процент показали обучающиеся, получившие отметку «2», – 51 % (на 9 % выше, чем 2019 г.). Следовательно, у школьников, получивших неудовлетворительные отметки, недостаточно сформировано

умение реализовывать свой замысел в соответствующей композиционной форме.

Анализ результатов выполнения 2 части экзаменационной работы.

В целом можно считать достаточным уровнем сформированности у участников ОГЭ по русскому языку следующих умений.

Задание 3 (пунктуационный анализ) проверяло комплекс умений, связанных с пунктуационным анализом: применение правил постановки знаков препинания в конце предложения, в простом и сложном предложениях, при прямой речи, цитировании, диалоге. Средний процент выполнения – 61,07. 87,2 % выпускников группы, получивших отметку «5», успешно справились с этим заданием. Участники, получившие на экзамене отметку «2», с трудом справились с этим заданием, доля правильных ответов составила 10,24 %.

Задание 4 (синтаксический анализ) – опознавание основных единиц синтаксиса; умение выделять словосочетание в составе предложения; определение главного и зависимого слова в словосочетании: процент участников, верно выполнивших задание 4, - 88,8 %, но только 45,4 % обучающихся группы, получивших отметку «2», смогли выполнить это задание.

Задание 6 (анализ содержания текста) – умение письменно формулировать тему и главную мысль текста, отвечать на вопросы по содержанию текста: процент участников, верно выполнивших задание, – 74,22 %. Это задание вызвало затруднение только у участников, получивших на экзамене отметку «2», - 29,3 %, что связано с трудностями адекватного понимания содержания прочитанных учебно-научных, художественных, публицистических текстов различных функционально-смысловых типов речи.

Задание 8 (лексический анализ) - умение определять лексическое значение слова, значений многозначного слова, стилистической окраски слова, сферы употребления; подбор синонимов, антонимов: процент участников, верно выполнивших задание, – 75,5 %. Наиболее сложным данное задание оказалось для группы обучающихся, получивших отметку «2», доля правильных ответов составила 33,7 %. Обучающиеся с низким уровнем читательской культуры и небольшим словарным запасом не смогли подобрать синонимы и антонимы. При этом для обучающихся, получивших на экзамене «5», это задание трудностей почти не вызвало: процент выполнения составил 92,3 %.

На недостаточном уровне у участников ОГЭ по русскому языку сформированы следующие умения:

Задание 2 – умение, связанное с опознаванием основных единиц синтаксиса; проведением синтаксического анализа предложения, определением синтаксической роли самостоятельных частей речи в предложении; умением выделять словосочетание в составе предложения, определять главное и зависимое слово в словосочетании; определением вида предложения по цели высказывания и эмоциональной окраске; распознаванием второстепенных членов предложения, однородных членов предложения, обособленных членов предложения, обращений, вводных и вставных конструкций; распознаванием

распространённых и нераспространённых предложений, предложений осложнённой и неосложнённой структуры, полных и неполных; определение грамматической основы предложения; опознаванием сложного предложения, типов сложного предложения, сложных предложений с различными видами связи; выделением средств синтаксической связи между частями сложного предложения. Средний процент выполнения данного задания составил 41,11 %. Можно отметить, что наибольшую сложность это задание вызвало у группы обучающихся, получивших отметку «2»: только 9,76 % смогли успешно его выполнить. Также группы обучающихся, получивших отметку «3» и «4», показали низкий уровень выполнения данного задания: 29,9 % и 36,3 % соответственно. Это свидетельствует о том, что умение проводить синтаксический анализ сформировано на недостаточном уровне.

Задание 5 проверяло умение поиска орфограммы и применение правил написания слов с орфограммами; освоение правил правописания служебных частей речи и умения применять их на письме; применение правильного переноса слов; нормативное изменение форм существительных, прилагательных, местоимений, числительных, глаголов. Процент участников, верно выполнивших задание, – 42,5 %: 66,3 % выполнения показали обучающиеся, получившие отметку «5»; 36,5 % – обучающиеся, получившие отметку «4»; обучающиеся, получившие отметку «3», – 29,9 %; самый низкий процент выявлен у обучающихся, получивших отметку «2», – 12,7 %.

Задание 7 – умение распознавать и характеризовать основные виды выразительных средств фонетики, лексики и синтаксиса (звукопись, эпитет, метафора, развёрнутая и скрытая метафоры, гипербола, олицетворение, сравнение, сравнительный оборот, фразеологизм, синонимы, антонимы, омонимы) в речи. Выявленные ошибки указывают на то, что обучающиеся не умеют определять выразительные средства лексики, фонетики и синтаксиса, анализировать средства выразительности: процент участников, верно выполнивших задание, – 40,77 %. 59,7 % выполнения показали обучающиеся, получившие отметку «5»; 36,3 % – обучающиеся, получившие отметку «4»; обучающиеся, получившие отметку «3», – 31,3 %; самый низкий процент выявлен у обучающихся, получивших отметку «2», – 8,8 %.

Для группы обучающихся, получивших неудовлетворительную отметку, успешно усвоены следующие элементы содержания: опознавание основных единиц синтаксиса; умение выделять словосочетание в составе предложения; определение главного и зависимого слова в словосочетании; умение определять лексическое значение слова, значений многозначного слова, стилистической окраски слова, сферы употребления; подбор синонимов, антонимов; анализ содержания текста. **Недостаточно** усвоены следующие элементы содержания: проведение комплексного синтаксического анализа (задание 2); применение правил постановки знаков препинания в конце предложения, в простом и сложном предложениях, при прямой речи, цитировании, диалоге; поиск орфограммы и применение правил написания слов с орфограммами; освоение правил правописания служебных частей речи и умения применять их на письме; применение правильного переноса слов;

нормативное изменение форм существительных, прилагательных, местоимений, числительных, глаголов; умение распознавать и характеризовать основные виды выразительных средств фонетики, лексики и синтаксиса в речи.

Для группы обучающихся, получивших отметку «3», успешно усвоены следующие элементы содержания: опознавание основных единиц синтаксиса; умение выделять словосочетание в составе предложения; определение главного и зависимого слова в словосочетании; умение определять лексическое значение слова, значений многозначного слова, стилистической окраски слова, сферы употребления; подбор синонимов, антонимов; анализ содержания текста. **Недостаточно** усвоены следующие элементы содержания: проведение комплексного синтаксического анализа (задание 2); поиск орфограммы и применение правил написания слов с орфограммами; освоение правил правописания служебных частей речи и умения применять их на письме; применение правильного переноса слов; нормативное изменение форм существительных, прилагательных, местоимений, числительных, глаголов; применение правил постановки знаков препинания в конце предложения, в простом и сложном предложениях, при прямой речи, цитировании, диалоге; умение распознавать и характеризовать основные виды выразительных средств фонетики, лексики и синтаксиса в речи.

Для группы обучающихся, получивших отметку «4», успешно усвоены следующие элементы содержания: опознавание основных единиц синтаксиса; умение выделять словосочетание в составе предложения; определение главного и зависимого слова в словосочетании; умение определять лексическое значение слова, значений многозначного слова, стилистической окраски слова, сферы употребления; подбор синонимов, антонимов; анализ содержания текста; применение правил постановки знаков препинания в конце предложения, в простом и сложном предложениях, при прямой речи, цитировании, диалоге. **Недостаточно** усвоены следующие элементы содержания: проведение комплексного синтаксического анализа (задание 2); поиск орфограммы и применение правил написания слов с орфограммами; освоение правил правописания служебных частей речи и умения применять их на письме; применение правильного переноса слов; нормативное изменение форм существительных, прилагательных, местоимений, числительных, глаголов; умение распознавать и характеризовать основные виды выразительных средств фонетики, лексики и синтаксиса в речи.

Для группы обучающихся, получивших отметку «5», успешно усвоены большинство элементов содержания, но можно отметить следующие элементы содержания, процент выполнения которых составил менее 66 %: проведение комплексного синтаксического анализа (задание 2); поиск орфограммы и применение правил написания слов с орфограммами; освоение правил правописания служебных частей речи и умения применять их на письме; применение правильного переноса слов; нормативное изменение форм существительных, прилагательных, местоимений, числительных, глаголов; умение распознавать и характеризовать основные виды выразительных средств фонетики, лексики и синтаксиса в речи.

Анализ результатов выполнения части 3 экзаменационной работы.

Часть 3 работы содержала три альтернативных творческих задания (9.1, 9.2 и 9.3). Задания 9.1, 9.2 и 9.3 проверяли коммуникативную компетенцию школьников, в частности, умение строить собственное высказывание в соответствии с заданным типом речи. При этом особое внимание уделялось умению извлекать из прочитанного текста соответствующую информацию для аргументации своих утверждений. Сочинение оценивалось по четырем критериям. Большая часть обучающихся выбрала задания 9.2 и 9.3. Задание 9.2 связано с интерпретацией текста. Выполняя задание 9.3, обучающийся должен создать сочинение-рассуждение на морально-этическую тему.

Критерий СК1 проверяет умение давать обоснованный ответ, объяснять смысл фрагмента текста, давать толкование значения слова. Средний процент выполнения по данному критерию достаточно высок – 97,7 % (на 11,7 % выше, чем в 2019 г.), что говорит о сформированности умения создавать собственное связное высказывание на заданную тему на основе прочитанного текста.

Критерий СК2 оценивает умение девятиклассников при создании сочинения-рассуждения представлять аргументацию собственных умозаключений и выводов. Школьники достаточно ясно представляют себе, что такое аргумент и как он вводится в текст сочинения, что подтверждает высокий процент выполнения данного задания всеми группами выпускников – 97,6 % (на 10,1 выше, чем в 2019 г.). Основной ошибкой, допущенной обучающимися, является приведение аргумента, который не соответствует высказанному тезису и доказывает его правильность. Анализируя работы, было выявлено: способы введения примеров-аргументов в текст сочинения, которые использовали выпускники, связаны прежде всего со способами цитирования, а также с применением вставных конструкций (указания в скобках на номера соответствующих предложений). Логично, связно оформили свои высказывания (**критерий СК3**) 97,1 % обучающихся (на 12,1 выше, чем в 2019 г.), 2,9 % выпускников допустили логические ошибки (нарушение абзацного членения, неверное использование языковых средств логической связи). Таким образом, можно сделать вывод, что выстроить речевое высказывание стройно, логично, связно могут большинство выпускников. Но в дальнейшем необходимо продолжить работу по формированию у обучающихся навыка оформления собственного высказывания.

Отметим факт хорошего качества выполнения задания по **критерию СК4** (композиционная стройность), выполняемость по которому составила 97,2 % (на 12,96 выше, чем в 2019 г.). На основании приведенных статистических данных можно сделать вывод о том, что сформированность коммуникативной компетенции экзаменуемых, участвовавших в государственной итоговой аттестации, находится на достаточном уровне. Несомненно, что требуется систематическая работа учителей основной школы для продолжения формирования коммуникативных навыков обучающихся.

Анализ грамотности и фактической точности речи.

Практическая грамотность экзаменуемых и фактическая точность их письменной речи оценивается на основании проверки изложения и сочинения в

целом. У выпускников 9 классов сформированность орфографических и пунктуационных знаний и умений несколько повысилась по сравнению с 2019 годом.

Средний процент выполнения по результатам проверки заданий с развернутым ответом по критериям составил: ГК1 (соблюдение орфографических норм) – 70,1 (на 15,5 выше, чем в 2019 г.), ГК2 (соблюдение пунктуационных норм) – 72,7 % (на 22,3 выше, чем в 2019 г.), ГК3 (соблюдение грамматических норм) – 92,3 % (на 12,8 выше, чем в 2019 г.), ГК4 (соблюдение речевых норм) - 94,9 % (на 6,7 выше, чем в 2019 г.). Анализ данных выполнения по региону в группах позволяет сделать вывод о том, что орфографические и пунктуационные умения сформированы в достаточной степени в группах, получивших отметки «4» и «5».

Анализ статистических данных обнаруживает несформированность орфографических и пунктуационных умений и навыков у выпускников, получивших за экзаменационную работу отметку «2» и «3».

Ученики традиционно допускают следующие орфографические ошибки:

- правописание чередующихся и безударных гласных в корне слова;
- различение частиц НЕ и НИ;
- правописание НЕ и НИ со словами разных частей речи;
- Н и НН в суффиксах прилагательных, причастий и наречий;
- правописание суффиксов имён существительных и прилагательных;
- правописание личных окончаний глаголов;
- слитное, раздельное и дефисное написание слов.

К числу типичных пунктуационных ошибок можно отнести:

- неправильное выделение вводных слов и обособленных членов предложений;
- неверная расстановка знаков препинания с СПП;
- неразличение предложения с однородными членами и ССП;
- ошибки в оформлении цитат, прямой речи.

Распространёнными грамматическими ошибками являются:

- неверное построение предложений с деепричастным оборотом;
- нарушение границ предложений;
- нарушение видовременной соотнесённости глагольных форм;
- несоблюдение норм управления.

Речевые ошибки чаще всего вызваны:

- употреблением слова в несвойственном ему значении;
- нарушением лексической сочетаемости;
- неоправданными повторами.

Вышесказанное позволяет сделать вывод о том, что орфографические, пунктуационные умения сформированы в недостаточной степени.

Фактические ошибки в изложении материала и в употреблении терминов немногочисленны.

3.4. ВЫВОДЫ:

3.4.1 Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом можно считать достаточным.

- умение экзаменуемого правильно выделить всю главную информацию исходного текста (все основные микротемы) и передать её без искажений;
- умение экзаменуемого лаконично передавать основное содержание прослушанного текста, правильно используя основные приёмы сжатия;
- умение реализовывать свой замысел в соответствующей композиционной форме, обеспечивающей смысловую цельность, речевую связность и последовательность изложения;
- умения, связанные с пунктуационным анализом: применение правил постановки знаков препинания в конце предложения, в простом и сложном предложениях, при прямой речи, цитировании, диалоге;
- умение опознавать основные единицы синтаксиса;
- умение выделять словосочетание в составе предложения; определять главное и зависимое слова в словосочетании;
- умение письменно формулировать тему и главную мысль текста, отвечать на вопросы по содержанию текста;
- умение определять лексическое значение слова, значений многозначного слова, стилистической окраски слова, сферы употребления; подбор синонимов, антонимов
- умение произвести замену словосочетания, построенного по одному типу связи, на синонимичное, с другим типом связи;
- умение давать обоснованный ответ, объяснять смысл фрагмента текста, давать толкование значения слова;
- умение девятиклассников при создании сочинения-рассуждения представлять аргументацию собственных умозаключений и выводов;
- умение логично, связно оформить свое высказывание.

3.4.2. Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом нельзя считать достаточным.

- умение, связанное с опознаванием основных единиц синтаксиса; проведением синтаксического анализа предложения, определением синтаксической роли самостоятельных частей речи в предложении; умением выделять словосочетание в составе предложения, определять главное и зависимое слово в словосочетании; определением вида предложения по цели высказывания и эмоциональной окраске; распознаванием второстепенных членов предложения, однородных членов предложения, обособленных членов предложения, обращений, вводных и вставных конструкций; распознаванием распространённых и нераспространённых предложений, предложений осложнённой и неосложнённой структуры, полных и неполных; определение грамматической основы предложения; опознаванием сложного предложения, типов сложного предложения, сложных предложений с различными видами

связи; выделением средств синтаксической связи между частями сложного предложения;

- умение поиска орфограммы и применение правил написания слов с орфограммами; освоение правил правописания служебных частей речи и умения применять их на письме; применение правильного переноса слов; нормативное изменение форм существительных, прилагательных, местоимений, числительных, глаголов;

- умение распознавать и характеризовать основные виды выразительных средств фонетики, лексики и синтаксиса (звукопись, эпитет, метафора, развёрнутая и скрытая метафоры, гипербола, олицетворение, сравнение. сравнительный оборот, фразеологизм, синонимы, антонимы, омонимы) в речи.

3.4.3. Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона с разным уровнем нельзя считать достаточным.

Группа обучающихся, получивших отметку «5» и отметку «4»:

- умение проводить комплексный синтаксический анализ;
- умение применять правила написания слов с орфограммами; освоение правил правописания служебных частей речи и умения применять их на письме; применение правильного переноса слов; нормативное изменение форм существительных, прилагательных, местоимений, числительных, глаголов;

- умение распознавать и характеризовать основные виды выразительных средств фонетики, лексики и синтаксиса в речи.

Группа обучающихся, получивших отметку «3»:

- умение проводить комплексный синтаксический анализ;
- умение применять правила написания слов с орфограммами; освоение правил правописания служебных частей речи и умения применять их на письме; применение правильного переноса слов; нормативное изменение форм существительных, прилагательных, местоимений, числительных, глаголов;

- умение распознавать и характеризовать основные виды выразительных средств фонетики, лексики и синтаксиса в речи;

- умение применять правила постановки знаков препинания в конце предложения, в простом и сложном предложениях, при прямой речи, цитировании, диалоге;

- орфографические и пунктуационные умения и навыки.

Группа обучающихся, получивших отметку «2»:

- умение проводить комплексный синтаксический анализ;
- умение применять правила написания слов с орфограммами; освоение правил правописания служебных частей речи и умения применять их на письме; применение правильного переноса слов; нормативное изменение форм существительных, прилагательных, местоимений, числительных, глаголов;

- умение распознавать и характеризовать основные виды выразительных средств фонетики, лексики и синтаксиса в речи;

- умение применять правила постановки знаков препинания в конце предложения, в простом и сложном предложениях, при прямой речи, цитировании, диалоге;

- орфографические и пунктуационные умения и навыки.

3.4.4. Выводы о вероятных причинах затруднений и типичных ошибок обучающихся

Наибольшие затруднения у обучающихся вызвали задания № 2, 5, 7.

Задание № 2 выполняется на основе небольшого текста, состоящего из 5 предложений, и проверяет умения:

- опознавать основных единиц синтаксиса;
- проводить синтаксический анализ предложения, определять синтаксическую роль самостоятельных частей речи в предложении;
- выделять словосочетание в составе предложения, определять главное и зависимое слово в словосочетании;
- определять вид предложения по цели высказывания и эмоциональной окраске;
- распознавать второстепенные члены предложения, однородные члены предложения, обособленные члены предложения, обращения, вводные и вставные конструкции;
- распознавать распространённые и нераспространённые предложения, предложения осложнённой и неосложнённой структуры, полные и неполные;
- определять грамматическую основу предложения;
- опознавать сложное предложение, типы сложного предложения, сложные предложения с различными видами связи;
- выделять средства синтаксической связи между частями сложного предложения.

Низкий результат выполнения данного задания можно объяснить неумением обучающихся вычленять грамматическую основу в простом и сложном предложениях; определять осложняющие компоненты в простом предложении, особенно обособленные приложения, определения; различать способ связи между частями сложного предложения, определять структуру сложного предложения. Учителям необходимо при изучении синтаксиса в основной школе отрабатывать умения анализировать словосочетание, простое и сложное предложения, учить не только строить графическую схему предложения, но и уметь анализировать схемы предложений разных типов. Таким образом, лингвистическая (языковедческая) и языковая компетенции обучающихся требуют проведения целенаправленной работы по формированию соответствующего умения не только со слабоуспевающими учащимися, но и с обучающимся групп более высокого уровня подготовки.

Задание 5 проверяет не только орфографические умения (проводить орфографический анализ; находить орфограммы и применять правила написания слов с орфограммами; применять на письме правила переноса слов), но и проводить фонетический, морфемный и словообразовательный (как взаимосвязанных этапов анализа структуры слова), лексический, морфологический анализ слова, анализ словообразовательных пар и словообразовательных цепочек слов.

Важно понимать:

- в чём состоят отличия грамматического и лексического значения слова;
- слова одной части речи объединены общим грамматическим значением, морфологическими и синтаксическими признаками;
- связь между морфологическими признаками слова, его морфемным строением и написанием.

Незнание морфологических признаков слова, неумение определять часть речи, неумение различать созвучные словоформы привели не только к неверному ответу в задании 5, но и к ошибкам в изложении и сочинении.

Задание 7 в экзаменационной работе проверяет умение определять наиболее типичные языковые средства, которыми пользуется автор прочитанного текста, чтобы более точно и выразительно передать свои мысли и чувства. Это одно из самых сложных заданий экзаменационной работы. Для того, чтобы правильно выполнить это задание, надо знать все необходимые средства выразительности (определения, разновидности, функции).

Письменные работы (изложение), выполненные обучающимися, показали, что они, передавая содержание, добавляют или опускают, объединяют одну-две микротемы. Это свидетельствует о том, что экзаменуемыми недостаточно освоены критерии выделения главной и второстепенной информации, а также приемы сжатия текста. Именно поэтому сокращения, которые экзаменуемые производят в исходном тексте, часто имеют случайный, субъективный характер и приводят к искажению авторского замысла. Большое значение также имеет формирование умения определять в тексте наиболее важные с содержательной точки зрения опорные слова, анализировать их структурно-смысловые связи.

При написании сочинения-рассуждения не всегда экзаменуемые правильно аргументируют ту или иную мысль; есть проблема недостаточной сформированности репродуктивных и продуктивных коммуникативных умений, недостаточного владения умением реализовывать свой замысел в соответствующей композиционной форме, обеспечивающей смысловую цельность, связность и последовательность письменного высказывания.

3.4.5. Предложения по возможным направлениям совершенствования организации и методики обучения школьников.

Анализ результатов выполнения экзаменационной работы показывает, что участники экзамена в целом справились с заданиями, проверяющими уровень сформированности основных предметных компетенций. Выпускники продемонстрировали достаточный уровень коммуникативной компетенции: умение воспринимать устную и письменную речь и создавать собственные высказывания.

В то же время учителям русского языка следует продолжить работу по формированию следующих умений:

- адекватно понимать и интерпретировать прочитанные и прослушанные тексты, владеть навыками их информационной переработки;

- создавать, совершенствовать и редактировать собственные тексты различных функционально-смысловых типов речи;
- аргументировать собственную позицию, доказывать ее, приводя аргументы из различных областей знания, жизненного и читательского опыта;
- участвовать в коллективном обсуждении морально-этических проблем, в дискуссиях на учебно-научные темы;
- понимать основные причины коммуникативных неудач в устном и письменном общении и уметь объяснять их;
- соблюдать в устной и письменной речи нормы современного русского языка, правила речевого этикета.

Выявлен недостаточный уровень сформированности лингвистической компетенции, поэтому необходимо уделить особое внимание формированию умения анализировать и оценивать языковые явления и факты, применять лингвистические знания в работе с языковым материалом. Учителям выпускных классов следует обратить внимание на темы, вызвавшие затруднения обучающихся:

- фонетический, морфемный и словообразовательный (как взаимосвязанных этапов анализа структуры слова), лексический, морфологический анализ слова,
- анализ языковых средств выразительности,
- подбор синонимов, антонимов
- синтаксический анализ простого осложненного предложения,
- синтаксический и пунктуационный анализ сложного предложения.

Следует продолжить работу над формированием языковой компетенции, основным показателем которой является способность использовать нормы русского литературного языка в собственной речи, а также богатство словарного запаса и грамматического строя речи.

Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по русскому языку показал, что наибольшие трудности выпускники испытывают, применяя пунктуационные и орфографические нормы в письменной речи. Эти нормы осваиваются главным образом на уровне умений и к концу школьного обучения умения обучающихся не переходят в навыки грамотного письма. Об этом свидетельствует невысокий результат выполнения орфографического задания во второй части и низкая практическая грамотность, отмеченная в творческих работах.

Это ещё раз убеждает в необходимости реализации в школе сознательно-коммуникативного принципа обучения русскому языку, основная идея которого заключается в признании важности теоретических (лингвистических) знаний для успешного формирования практических речевых умений. Только в таком случае можно говорить об автоматизации правописных навыков.

4. Рекомендации

Анализ результатов экзамена позволяет говорить о необходимости усиления коммуникативной и практической направленности в преподавании

русского языка. Очевиден целый ряд проблем в освоении обучающимися школьного курса русского языка, в подготовке к государственной итоговой аттестации по русскому языку. Актуальной проблемой для современной методики преподавания русского языка является проблема развития всех видов речевой деятельности в их единстве и взаимосвязи. Важные стороны этой проблемы – обучение восприятию текста и обучение связной письменной речи в курсе русского языка. Используя современные методики, необходимо добиваться того, чтобы обучающиеся овладели основными функциональными стилями, типами и формами речи, необходимыми для коммуникации в современном мире.

При подготовке обучающихся к выполнению 1 части экзаменационной работы необходимо помнить, какой бы программой ни руководствовался учитель, комплекс репродуктивных и продуктивных коммуникативных умений обеспечивается всей проводимой в курсе русского языка работой по развитию речи. Нельзя забывать о том, что многие из этих умений формируются как общеучебные при изучении других предметов (литературы, иностранного языка, истории, биологии, географии и пр.). Выделение главного в тексте (концепта), составление плана, отражающего развертывание текста, выявление опорных (ключевых) слов, сжатие информации, ее преобразование в графическую, табличную, тезисную форму и т.д. – эти общеучебные действия целенаправленно и последовательно воспроизводятся при работе со сжатым изложением и выступают как необходимые условия для успешного решения речевых задач, связанных с пониманием исходного текста и продуцированием собственного высказывания.

Таким образом, чтобы подготовить детей к первой части экзамена, учителю прежде всего необходимо правильно организовать работу с текстом, обратив внимание на особенности сжатого изложения как формы содержательной и языковой обработки текста.

Проблема повышения уровня орфографической грамотности на современном этапе не может быть решена в отрыве от освоения таких разделов русского языка, как фонетика, морфемика, словообразование и лексика. Необходимо использовать коммуникативно-деятельностный и практико-ориентированный подходы к обучению, позволяющие сделать процесс обучения активным и осознанным. С использованием таких же подходов следует решать также проблему повышения уровня пунктуационной грамотности. При обучении синтаксису и пунктуации следует уделять большее внимание формированию умения распознавать разнообразные синтаксические структуры в тексте и применять полученные знания в продуктивной речевой деятельности. Необходимо добиваться осознанного подхода обучающихся к употреблению знаков препинания, формируя представления об их функциях в письменной речи. Школьным методическим объединениям следует проанализировать материалы государственной итоговой аттестации по русскому языку с целью корректировки поурочного планирования и внесения в него необходимых дополнений. Особое внимание следует обратить на недопустимость сокращения в 5–9 классах часов, отведённых для уроков

развития речи. Следует составить программу подготовки девятиклассников к государственной итоговой аттестации, внести необходимые дополнения в рабочие программы.

Для повышения уровня сформированности компетенции обучающихся, учителям необходимо в организации учебного процесса по русскому языку и подготовке к экзамену обращать внимание на:

- формирование системности представлений о языковых явлениях и их многофункциональности как грамматических, лексических, коммуникативных и эстетических феноменов;

- использование текстоориентированного подхода в обучении русскому языку, обучение работе с текстами различных стилей и типов речи, навыкам информационной обработки текста, письменному пересказу, интерпретации, созданию текстов различных стилей и жанров, редактированию текста, написанию сжатых изложений и сочинений по заданным параметрам;

- взаимосвязанное развитие и совершенствование коммуникативной, языковой, лингвистической (языковедческой) и культуроведческой компетенций в соответствии с требованиями стандарта образования;

- обучение русскому языку как процессу речевого, речемыслительного, духовного развития школьника на основе личностно-ориентированного и деятельностного подходов;

- осуществлять постоянный контроль знаний и умений в форме разноаспектного анализа текста, в который обязательно включать задания на проверку предметных компетенций, а также в тестовой форме, максимально приближенной к формату ОГЭ;

- практиковать регулярное повторение орфограмм и пунктограмм, изученных в 5–8 классах, учить работать с орфографическим словарем, что формирует навыки самоконтроля, самоанализа, самокоррекции в процессе самостоятельной работы обучающихся;

- в связи с постоянно изменяющимся содержанием КИМ необходимо усилить обучение разным видам изложений и рассуждений, а также обучение приемам работы с разными видами текстов, продолжить работу над выделением микротем в текстах;

- обучение русскому языку следует строить на синтаксической основе;

- целенаправленно обучать аргументированию: поиску аргументов, их видам, логичному выстраиванию;

- учить анализировать различные языковые единицы;

- организовать консультации по русскому языку для школьников с разным уровнем предметной подготовки, а также с обучающимися группы риска;

- учить заполнять бланки ответов экзамена, писать печатными буквами, ориентироваться в бланках ответов;

- использовать в работе материалы открытого банка заданий ФГБНУ «ФИПИ».

2.2. Анализ результатов ОГЭ по математике по Смоленской области в 2021 году

Н.Д. Васинова, методист методического отдела муниципального бюджетного образовательного учреждения «Центр дополнительного образования» города Смоленска, председатель предметной территориальной комиссии по математике

Структура и содержание контрольно-измерительных материалов

Назначение КИМ ОГЭ – оценить уровень общеобразовательной подготовки по математике выпускников 9 классов общеобразовательных организаций в целях государственной итоговой аттестации выпускников основной школы.

В 2021 году структура КИМ ОГЭ отвечала цели построения системы дифференцированного обучения математике в современной школе: формирования у всех обучающихся базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу общего образования, и одновременного создания условий, способствующих получению частью обучающихся подготовки повышенного уровня, достаточной для активного использования математики во время дальнейшего обучения. КИМ разработаны с учётом положения о том, что результатом освоения основной образовательной программы основного общего образования должна стать математическая компетентность выпускников, т.е. они должны: овладеть специфическими для математики знаниями и видами деятельности; научиться преобразованию знания и его применению в учебных и внеучебных ситуациях; сформировать качества, присущие математическому мышлению, а также овладеть математической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

Экзаменационная работа содержала 25 заданий и состояла из двух частей. Часть 1 содержала 19 заданий с кратким ответом; часть 2 – 6 заданий с развёрнутым ответом. При проверке базовой математической компетентности экзаменуемые должны были продемонстрировать владение основными алгоритмами, знание и понимание ключевых элементов содержания (математических понятий, их свойств, приёмов решения задач и пр.), умение пользоваться математической записью, применять знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма, а также применять математические знания в простейших практических ситуациях. Так, в КИМ ОГЭ 2021 года был включен блок практико-ориентированных заданий, объединенных единым сюжетом (№№ 1-5).

В первой части экзаменационной работы содержались задания по всем ключевым разделам математики, отражённым в кодификаторе элементов содержания (КЭС). Количество заданий по каждому из разделов кодификатора примерно соответствовали удельному весу этого раздела в курсе.

Задания первой части экзаменационной работы проверяли умения выполнять вычисления и преобразования, преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами, работать со статистической информацией, находить частоту и вероятность случайного события, использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, строить и исследовать простейшие математические модели.

Задания части 2 были направлены на проверку владения материалом на повышенном и высоком уровнях. Их назначение – дифференцировать хорошо успевающих школьников по уровням подготовки, выявить наиболее подготовленных обучающихся, составляющих потенциальный контингент профильных классов. Эта часть содержала задания повышенного и высокого уровней сложности из различных разделов математики. Все задания требуют записи решений и ответа. Задания располагались по нарастанию трудности: от относительно простых до сложных, предполагающих свободное владение материалом и высокий уровень математической культуры. Они проверяли умение выполнять вычисления и преобразования, преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами, работать со статистической информацией, находить частоту и вероятность случайного события, использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели.

Оценивание результатов выполнения работ обучающимися в 2021 г., как и в предыдущие годы, осуществлялось с помощью двух количественных показателей: традиционной отметки и первичного балла, назначение которого – расширение диапазона традиционных отметок, расширение диапазона отметок «4» и «5» и более детальная их дифференциация (таблицы 1-4).

Таблица 1. Перевод первичных баллов, набранных на ОГЭ по математике, в 5-балльную отметку

Отметка	«2»	«3» ²	«4» ¹	«5» ¹
Интервал первичных баллов	0 – 7	8 – 14	15 – 21	22 – 31

Таблица 2. Перевод первичных баллов, набранных на ГВЭ по математике в письменной форме для обучающихся без ОВЗ и с ОВЗ (за исключением участников с задержкой психического развития, в 5 – балльную отметку

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Интервал первичных баллов	0–3	4–6	7–9	10–14

² При этом должно быть получено не менее 2 первичных баллов за выполнение заданий модуля «Геометрия»

Таблица 3. Перевод первичных баллов, набранных на ГВЭ по математике в письменной форме для обучающихся с задержкой психического развития, в 5-балльную отметку

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Интервал первичных баллов	0–2	3–5	6–8	9–10

Таблица 4. Перевод первичных баллов, набранных на ГВЭ по математике в устной форме, в 5-балльную отметку

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Интервал первичных баллов	0–4	5–6	7–8	9–10

Подходы к начислению баллов за выполнение заданий части 1 и части 2 также остались без изменения: максимальный балл за выполнение каждого задания первой части работы – 1, каждого задания второй части – 2. Максимальный первичный балл за выполнение всей работы составил 31.

Минимальный результат выполнения экзаменационной работы, свидетельствующий об освоении федерального компонента образовательного стандарта в предметной области «Математика», составил 8 баллов, набранных в сумме за выполнение заданий двух модулей, при условии, что из них не менее 2-х баллов набрано по модулю «Геометрия».

Результаты ОГЭ по предмету

Анализ результатов экзамена проводился на основе статистических данных по 27 муниципалитетам Смоленской области (таблицы 5-6).

Таблица 5. Количество участников ОГЭ по учебному предмету по АТЕ региона

Участники ОГЭ	2018		2019		2021	
	чел.	% ³	чел.	%	чел.	%
Выпускники текущего года, обучающихся по программам ООО	7794	98,1	8213	96,3	7829	99,0
Выпускники лицеев и гимназий	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Выпускники СОШ	7411	93,28	7819	91,68	7585	96,0
Обучающиеся на дому	47	0,6	49	0,6	48	0,6
Участники с ограниченными возможностями здоровья	79	1,0	84	1,0	72	0,9

Таблица 6. Результаты ОГЭ по АТЕ региона

АТЕ	Количество участников ОГЭ (чел.)	Количество участников ОГЭ с ОВЗ (чел.)	Процент участников ОГЭ от общего количества по региону	Процент участников ОГЭ с ОВЗ от общего количества по региону
Велижский	106	0	1,3 %	0,0 %
Вяземский	762	2	9,3 %	0,0 %
Гагаринский	388	1	4,7 %	0,0 %
Глинковский	38	1	0,5 %	0,0 %
г. Десногорск	246	1	3,0 %	0,0 %

³ % - Процент от общего числа участников по предмету

АТЕ	Количество участников ОГЭ (чел.)	Количество участников ОГЭ с ОВЗ (чел.)	Процент участников ОГЭ от общего количества по региону	Процент участников ОГЭ с ОВЗ от общего количества по региону
Демидовский	115	1	1,4 %	0,0 %
Дорогобужский	201	0	2,4 %	0,0 %
Духовщинский	99	0	1,2 %	0,0 %
Ельнинский	113	1	1,4 %	0,0 %
Ершицкий	54	0	0,7 %	0,0 %
Кардымовский	87	0	1,1 %	0,0 %
Краснинский	106	2	1,3 %	0,0 %
Монастырщинский	40	2	0,5 %	0,0 %
Новодугинский	86	0	1,0 %	0,0 %
Починковский	247	1	3,0 %	0,0 %
Рославльский	658	3	8,0 %	0,0 %
Руднянский	162	2	2,0 %	0,0 %
Сафоновский	452	0	5,5 %	0,0 %
Смоленский	309	1	3,8 %	0,0 %
Сычевский	112	1	1,4 %	0,0 %
Темкинский	43	0	0,5 %	0,0 %
Угранский	61	0	0,7 %	0,0 %
Хиславичский	48	0	0,6 %	0,0 %
Холм-Жирковский	72	0	0,9 %	0,0 %
Шумяцкий	79	0	1,0 %	0,0 %
Ярцевский	483	1	6 %	0,0 %
г. Смоленск	3046	53	37 %	0,6 %
	8213	73	3,7 %	0,03 %

В 2021 году количество участников ОГЭ по математике по сравнению с 2019 годом уменьшилось на 384 человека, а их доля уменьшилась на 2,7 %, в сравнении с 2018 годом – увеличилась на 0,9 %. Подавляющее большинство обучающихся, сдававших ОГЭ по математике, – это выпускники 9-х классов, обучающиеся в средних общеобразовательных школах. Несмотря на уменьшение количества выпускников СОШ на 234 чел. по сравнению с 2019 годом, их доля увеличилась на 4,32 %. Доля выпускников, обучающихся на дому, и участников с ограниченными возможностями здоровья остается стабильной на протяжении трех лет (таблица 5).

Наибольшее количество обучающихся, сдававших экзамен по математике, – это обучающиеся города Смоленска (2982 чел./38,1 % от общего количества участников экзамена), Вяземского района (741 чел./9,4 %) и Рославльского района (629 чел./8,0 %), наименьшее – 33 человека (0,4 %) – выпускники Глинковского района (таблица 6).

Ниже в таблице 7 приведены данные о распределении отметок по пятибалльной шкале.

Таблица 7. Распределение отметок по пятибалльной шкале

	2018 г.		2019 г.		2021 г.	
	чел.	% ⁴	чел.	%	чел.	%
Получили «2»	18	0,2	301	3,5	255	3,3
Получили «3»	3340	42,1	4213	49,4	4568	58,3
Получили «4»	3318	41,8	2814	33,0	2489	31,8
Получили «5»	1120	14,1	885	10,4	517	6,6

⁴ % - Процент от общего числа участников по предмету

Таблица 8. Результаты ОГЭ по АТЕ региона

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Велижский район	67	2	3,0	44	65,7	15	22,4	6	9,0
2.	Вяземский район	741	1	0,1	419	56,5	282	38,1	39	5,3
3.	Гагаринский район	396	5	1,3	255	64,4	114	28,8	22	5,6
4.	Глинковский район	33	0	0,0	21	63,6	11	33,3	1	3,0
5.	г. Десногорск	273	2	0,7	141	51,6	109	39,9	21	7,7
6.	Демидовский район	101	3	3,0	68	67,3	27	26,7	3	3,0
7.	Дорогобужский район	207	4	1,9	108	52,2	84	40,6	11	5,3
8.	Духовщинский район	90	1	1,1	73	81,1	14	15,6	2	2,2
9.	Ельнинский район	107	8	7,5	71	66,4	28	26,2	0	0,0
10.	Ершичский район	51	0	0,0	10	19,6	32	62,7	9	17,6
11.	Кардымовский район	72	4	5,6	58	80,6	9	12,5	1	1,4
12.	Краснинский район	69	19	27,5	25	36,2	22	31,9	3	4,3
13.	Монастырщинский район	56	0	0,0	36	64,3	19	33,9	1	1,8
14.	Новодугинский район	79	1	1,3	46	58,2	30	38,0	2	2,5
15.	Починковский район	188	27	14,4	125	66,5	32	17,0	4	2,1
16.	Рославльский район	629	38	6,0	428	68,0	131	20,8	32	5,1
17.	Руднянский район	135	5	3,7	82	60,7	40	29,6	8	5,9
18.	Сафоновский район	470	29	6,2	335	71,3	93	19,8	13	2,8
19.	Смоленский район	304	11	3,6	191	62,8	90	29,6	12	3,9
20.	Сычевский район	105	0	0,0	50	47,6	47	44,8	8	7,6
21.	Темкинский район	40	0	0,0	23	57,5	14	35,0	3	7,5
22.	Угранский район	51	2	3,9	41	80,4	6	11,8	2	3,9
23.	Хиславичский район	43	3	7,0	34	79,1	6	14,0	0	0,0
24.	Холм-Жирковский район	81	2	2,5	51	63,0	26	32,1	2	2,5
25.	Шумячский район	51	0	0,0	40	78,4	11	21,6	0	0,0
26.	Ярцевский район	408	1	0,2	177	43,4	211	51,7	19	4,7
27.	г. Смоленск	2982	87	2,9	1616	54,2	986	33,1	293	9,8
	Смоленская область	7829	255	3,3	4568	58,3	2489	31,8	517	6,6

Таблица 9 Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО⁵

№ п/п	Тип ОО	Доля участников, получивших отметку					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	ООШ	0,30	3,35	0,95	0,09	1,04	4,39
2.	СОШ	3,52	53,51	30,37	6,57	36,94	90,45

⁵ Указывается доля обучающихся от общего числа участников по предмету.

Диаграмма 1. Диаграмма распределения первичных баллов участников ОГЭ по предмету в 2021 г. (количество участников, получивших тот или иной балл)



Таблица 10. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по предмету: выбирается от 5 до 15 % от общего числа ОО в Смоленской области, в которых

- доля участников ОГЭ, **получивших отметки «4» и «5»**, имеет **максимальные значения** (по сравнению с другими ОО Смоленской области);
- доля участников ОГЭ, **получивших неудовлетворительную отметку**, имеет **минимальные значения** (по сравнению с другими ОО с Смоленской области).

№ п/п	Код ОО	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	41	МОУ Юшковская ООШ Вяземского района Смоленской области	0	100,0	100,0
2.	45	МБОУ Поляновская ООШ Вяземского района Смоленской области	0	100,0	100,0
3.	102	МБОУ «Дубосищенская ОШ»	0	100,0	100,0
4.	122	МБОУ Бородинская ОШ	0	100,0	100,0
5.	167	МБОУ Шиловичская ОШ	0	100,0	100,0
6.	197	МБОУ «Кузьмичская средняя школа»	0	100,0	100,0
7.	198	МБОУ «Руханская средняя школа»	0	100,0	100,0
8.	207	МБОУ «Сукромлянская основная школа имени Г.И. Бояринова»	0	100,0	100,0
9.	418	МКОУ «Казулинская СОШ»	0	100,0	100,0
10.	509	МБОУ Чекулинская ОШ	0	100,0	100,0
11.	522	МКОУ Никитская ОШ	0	100,0	100,0
12.	528	МКОУ Суторминская ОШ	0	100,0	100,0
13.	546	МБОУ Замыцкая МООШ муниципального образования «Темкинский район» Смоленской области	0	100,0	100,0
14.	547	МБОУ Кикинская МООШ муниципального образования	0	100,0	100,0

№ п/п	Код ОО	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
		«Темкинский район» Смоленской области			
15.	616	МБОУ «Балахоновская ОШ»	0	100,0	100,0
16.	640	МБОУ Зайцевская ОШ	0	100,0	100,0
17.	706	ЧОУ «Смоленская Православная гимназия»	0	92,3	100,0
18.	441	МБОУ «Гимназия № 1 им. Н.М. Пржевальского»	0	89,7	100,0
19.	702	СОГБОУИ «Лицей имени Кирилла и Мефодия»	0	86,9	100,0
20.	458	МБОУ «СШ № 24»	0	84,8	100,0
21.	379	МБОУ «Чистиковская школа»	0	83,3	100,0
22.	195	МБОУ «Ершичская средняя школа»	0	80,0	100,0
23.	492	МБОУ Трудилловская СШ	0	80,0	100,0
24.	638	МБОУ СШ № 9	0	79,2	100,0
25.	26	МБОУ СОШ № 10 г.Вязьмы Смоленской области	0	77,5	100,0
26.	437	МБОУ «Гимназия № 4»	0	75,8	100,0
27.	632	МБОУ «Школа-гимназия»	0	72,7	100,0
28.	467	МБОУ «СШ № 33»	0	72,5	100,0
29.	513	МБОУ СШ № 1 г.Сычевки Смол.обл.	0	67,3	100,0
30.	454	МБОУ «Лицей № 1 им. академика Б.Н. Петрова»	0	65,1	100,0
31.	132	МБОУ Верхнеднепровская СОШ № 1	0	64,7	100,0

Таблица 11. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших низкие результаты ОГЭ по предмету: выбирается от 5 до 15 % от общего числа ОО в Смоленской области, в которых:

- доля участников ОГЭ, **получивших отметку «2»**, имеет **максимальные значения** (по сравнению с другими ОО Смоленской области);
- доля участников ОГЭ, **получивших отметки «4» и «5»**, имеет **минимальные значения** (по сравнению с другими ОО Смоленской области).

№ п/п	Код ОО	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	4	МБОУ «Будницкая ОШ»	50,0	0,0	50,0
2.	71	МБОУ «Никольская СШ»	9,5	4,8	90,5
3.	141	МБОУ Озерищенская СОШ	33,3	0,0	66,7
4.	231	МБОУ Красновская школа им. М. Бабикова	83,3	16,7	16,7
5.	233	МБОУ Краснооктябрьская школа	42,9	14,3	57,1
6.	234	МБОУ Глубокинская школа	50,0	16,7	50,0
7.	286	МКОУ «Селищенская ОШ»	33,3	0,0	66,7
8.	296	МБОУ Васьковская СШ	25,0	0,0	75,0

№ п/п	Код ОО	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
9.	301	МБОУ Лосненская СШ	50,0	0,0	50,0
10.	304	МБОУ Переснянская СШ	28,6	0,0	71,4
11.	306	МБОУ Рябцевская ОШ	36,4	0,0	63,6
12.	307	МБОУ Стодолищенская СШ	16,7	12,5	83,3
13.	310	МБОУ Шаталовская СШ	20,0	10,0	80,0
14.	355	МБОУ «Волковичская основная школа»	33,3	0,0	66,7
15.	360	МБОУ «Ивановская основная школа»	50,0	0,0	50,0
16.	366	МБОУ «Павловская основная школа»	18,2	9,1	81,8
17.	372	МБОУ «Открытая (сменная) школа»	35,6	1,7	64,4
18.	416	МКОУ «Вадинская СОШ»	10,0	0,0	90,0
19.	554	МБОУ «Знаменская средняя школа»	33,3	0,0	66,7
20.	704	СОГБОУ «Екимовичская средняя школа-интернат для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»	27,3	0,0	72,7
21.	705	СОГБОУ «Сафоновский детский дом-школа»	15,4	0,0	84,6
22.	905	МБОУ «О(с)Ш № 2»	34,7	16,7	65,3
23.	907	МКОУ «Открытая школа»	5,9	0,0	94,1

Анализ данных, представленных в таблицах 7-8, позволяет сделать выводы о стабильности среднего балла за экзаменационную работу в форме ОГЭ (повышение всего на 0,2), а также по количеству двоек – их доля уменьшилась всего на 0,2 %, повысилась доля троек, а доля четверок и пятёрок уменьшилась по сравнению с предыдущими годами.

Диаграмма 1 демонстрирует распределение первичных баллов участников ОГЭ по математике в 2021 г. На распределении баллов имеется выброс, соответствующий границе минимальных результатов. Это может свидетельствовать о недостаточной объективности результатов ОГЭ.

Средний процент двоек в 2021 году – 3,3 % (2019 году – 3,7 %). Наибольший процент двоек демонстрируют выпускники основной школы Краснинского района – 27,4 % (2019 г. – 26,4 %, 2018 г. – 7,2 %), Починковского района – 14,4 % (2019 г. – 8,9 %). Процент двоек, близкий к среднему по региону, продемонстрировали выпускники Велижского района – 3,0 % и Демидовского района – 3,0 %, Смоленского района – 3,6 %, Руднянского района – 3,7 %.

Средний показатель успеваемости по региону за 2019 и 2021 годы с учетом пересдачи остается стабильным (2019 г. – 96,5 %, 2021 г. – 96,7 %). Успеваемость 100 % продемонстрировали выпускники Глинковского, Ершицкого, Монастырщинского, Сычевского, Темкинского, Шумяцкого районов, а от 96,4 % до 99,9 % – Смоленского, Сафоновского, Руднянского,

Починковского, Новодугинского, Моностырщинского, Краснинского, Кардымовского, Ершичского, Духовщинского, Велижского районов.

Средний показатель качества – 38,4 %, процент качества выше среднего по региону от 40,5 % до 80,3 % показали образовательные организации Новодугинского, Темкинского районов, г. Смоленска, Вяземского, Дорогобужского районов, г. Десногорска, Сычевского, Ярцевского, Ершичского районов.

Средняя оценка по региону в течение двух лет остаётся стабильной – 3,4 (2019 г. – 3,2), но снижается в сравнении с 2018 годом (3,7). Этот показатель выше среднего показателя по региону (от 3,5 до 4,0) у выпускников г. Смоленска, г. Десногорска, Вяземского, Дорогобужского, Темкинского, Сычевского, Ярцевского, Ершичского районов.

Таблица 10 демонстрирует перечень ОО, показавших наиболее высокие результаты ОГЭ по математике, а таблица 11 – перечень ОО, показавших низкие результаты ОГЭ по предмету.

Анализ результатов выполнения отдельных заданий или групп заданий по предмету

Таблица 12. Статистический анализ выполняемости заданий/групп заданий
КИМ ОГЭ по математике в 2021 году

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
Часть 1							
1	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	92,22	69,02	89,34	98,43	99,23
2	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	52,00	15,29	41,33	70,15	76,98
3	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	61,95	21,18	48,45	84,33	93,62

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
4	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	55,74	11,37	39,47	82,00	94,97
5	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	25,69	1,57	12,08	43,31	72,92
6	Уметь выполнять вычисления и преобразования	Б	82,68	23,14	77,78	94,42	98,84
7	Уметь выполнять вычисления и преобразования	Б	88,63	49,41	85,11	96,95	99,03
8	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений	Б	65,64	16,08	57,14	79,87	96,71
9	Уметь решать уравнения, неравенства и их системы	Б	83,75	21,57	78,63	96,26	99,42
10	Уметь работать со статистической информацией, находить частоту и вероятность случайного события, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	73,65	14,90	64,36	91,72	97,68
11	Уметь строить и читать графики функций	Б	65,33	24,71	53,55	84,77	95,94
12	Осуществлять практические расчёты по формулам; составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами	Б	73,33	10,20	63,55	92,65	97,87
13	Уметь решать уравнения, неравенства и их системы	Б	68,51	29,80	57,95	86,06	96,52
14	Уметь строить и читать графики функций, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические	Б	56,16	12,94	41,64	79,87	91,68

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	модели						
15	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	68,36	10,98	60,40	82,88	97,10
16	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	70,10	7,84	58,76	91,40	98,45
17	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	75,60	8,63	67,60	92,37	98,65
18	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	75,95	23,92	69,26	89,19	96,91
19	Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения	Б	71,50	22,75	64,78	83,69	96,32
Часть 2							
20	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы	П	13,22	0,78	1,64	21,94	79,69
21	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и исследовать простейшие математические модели	П	16,09	0,00	1,55	28,00	95,16
22	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и исследовать простейшие математические модели	В	5,57	0,00	0,18	5,22	57,64
23	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	П	4,07	0,00	0,33	2,81	45,26
24	Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения	П	8,03	0,00	0,48	9,88	69,83
25	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	В	0,46	0,00	0,02	0,08	6,38
Всего заданий – 25 ; из них по типу заданий: заданий с кратким ответом – 19 ; заданий с развёрнутым ответом – 6 ;							

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
по уровню сложности: Б – 19; П – 4; В – 2. Максимальный первичный балл за работу – 31. Общее время выполнения работы – 235 минут.							

Для заполнения таблицы 12 использовался обобщенный план КИМ по предмету с указанием средних процентов выполнения по каждой линии заданий в регионе.

Успешное выполнение первой части работы дает возможность судить не только об умении выполнять те или иные преобразования, но и об осмыслении обучающимися полученных знаний.

Однако неверный ответ в задании части 1 зачастую свидетельствует об отсутствии элементарного вычислительного навыка. Напомню, что ответом на задание части 1 является число. Поэтому при вполне осмысленном решении задачи любая вычислительная ошибка приводит к обнулению результата выполняемого задания.

Результаты выполнения заданий части 1 экзаменационной работы (№№ 1 – 19) приведены в таблице 7.

Первые пять заданий – практико-ориентированные задания, объединенные единым сюжетом. Для их выполнения необходимо было ознакомиться с приведенной схемой дачного участка.

При выполнении заданий первого блока (№ 1 – № 5) высокие показатели успешности участники экзамена продемонстрировали при решении задания № 1 – 92,22 %, 7,8 % участников либо не приступали к решению задачи, либо не смогли определить объекты дачного участка на плане. С заданием 2 не смогли справиться 48 % выпускников (рассчитать количество упаковок плитки, которое необходимо для выкладывания дорожек, если известно количество плиток в упаковке). 38,05 % не нашли расстояние от жилого дома до сарая и/или не перевели его в метры. 44,26 % обучающихся не смогли найти площадь требуемого участка, и/или не смогли перевести результат в квадратные метры. 35 % обучающихся не смогли найти расстояние от одного объекта до другого и результат выразить в метрах. При выполнении задания 5 более 74 % участников экзамена не смогли определить с помощью табличных данных более экономичный вариант отопления жилого объекта.

В КИМ задания первой части по уровню сложности распределяются следующим образом: 8 заданий с предполагаемым процентом выполнения 80–90 %, 7 заданий с предполагаемым процентом выполнения 70–80 % и 4 задания с предполагаемым процентом выполнения 60–70 %.

Из практико-ориентированных заданий в первый интервал попало только задание 1, и только третье задание попало в интервал с предполагаемым процентом выполнения 60–70 %. Средний результат решаемости практико-ориентированных заданий составил 57,52 %.

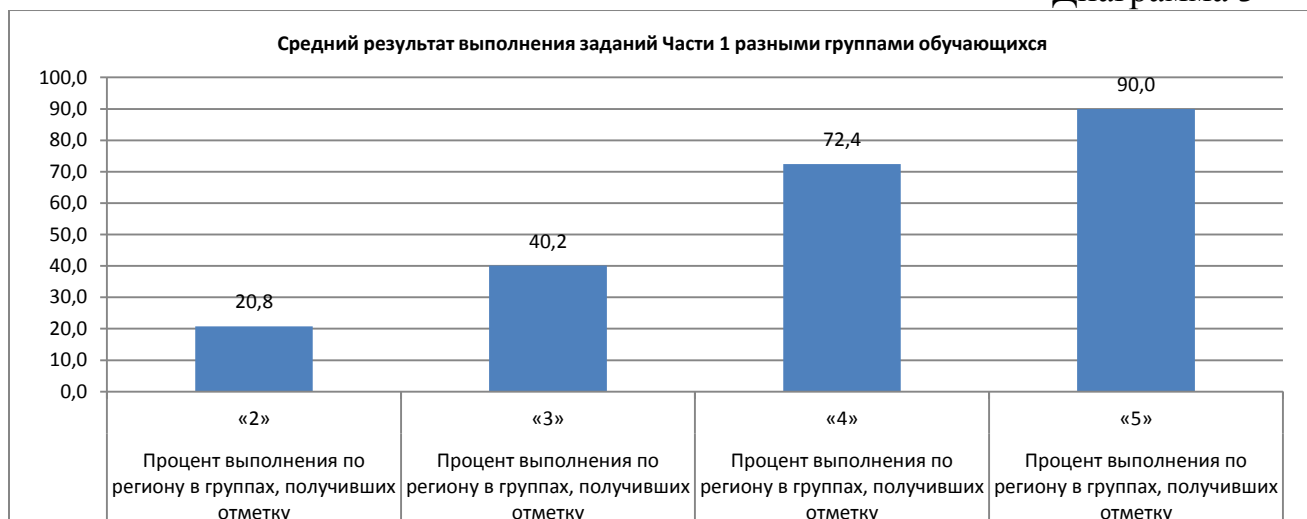
В интервал 80-90 % попали задания: №№ 6, 7, 9 (с алгебраическим содержанием), в интервал 70-80 % – №№ 10, 12 (с алгебраическим

содержанием), 16, 17, 18, 19 (с геометрическим содержанием), в интервал 60-70 % – №№ 8, 11, 13, 14 (с алгебраическим содержанием), 15 (с геометрическим содержанием) (Диаграмма 2).

Диаграмма 2



Диаграмма 3



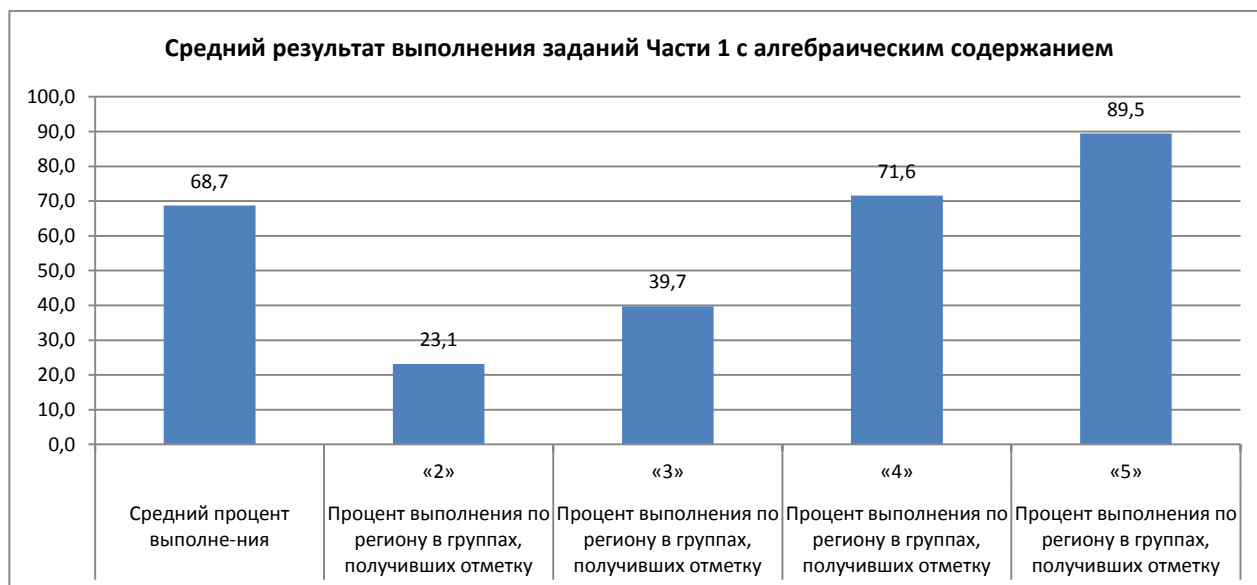
В целом успешность выполнения заданий базового уровня в 2021 году находился в диапазоне от 25,69 % до 92,22 %, средний результат решаемости заданий данного уровня составил 68,72 % (2019 г. – 67,95 %).

Диаграмма 3 демонстрирует средний процент выполнения заданий базового уровня разными группами обучающихся.

Доля обучающихся из группы, получивших отметку «2», которые справились с заданиями Части 1, составила 20,8 %, из группы, получивших отметку «3» – 40,2 %, из группы, получивших отметку «4» – 72,4 %, из группы, получивших отметку «5» – 90 %.

Перейдем к анализу выполнения заданий части 1 с алгебраическим содержанием.

Диаграмма 4



Средний результат решаемости заданий с алгебраическим содержанием в 2021 году составил 68,7 % (2019 г. – 68,1 %, 2018 г. – 73 %) (Диаграмма 4). Диаграмма 4 демонстрирует средний процент выполнения заданий базового уровня с алгебраическим содержанием разными группами обучающихся. Данные диаграммы 4 незначительно отличаются от данных диаграммы 3.

Из диаграмм 3 и 4 видим, что высокие результаты обучающиеся демонстрируют при выполнении задания № 6 (умение выполнять арифметические действия с рациональными числами) – 82,7 % (2019 г. – 80,7 %, 2018 г. – 75,4 %).

В 2021 году при выполнении задания № 7 не смогли выбрать точку на координатной прямой, соответствующую данному числу, 11,37 % (2019 г. – 11,7 %, 2018 г. – 15,4 %) участников экзамена. Задание № 8 на нахождение значения выражения выполнили 65,6 %.

Задание № 9 (проверяемый элемент содержания: арифметический квадратный корень, степень с целым показателем, формулы сокращённого умножения) выпускники продемонстрировали результат на 11,4 % ниже 2019 г. Задание проверяло умение выполнять вычисления и преобразования, преобразования числовых выражений. Типичные ошибки: незнание формулы сокращённого умножения и неумение их применять, незнание свойств арифметического квадратного корня, формул сокращённого умножения, вычислительные ошибки.

Проверка усвоения материала вероятностно-статистической линии осуществлялась в этом году, как и в предыдущие годы, только на базовом уровне (задание № 10, 2019 г. – задание № 9, 2018 г. – задание № 7). Средний результат решаемости этого задания составил 65,3 % (2019 г. – 64,0 %, 2018 г. – 76,3 %).

Выше результатов прошлого года на 4,4 % решаемость задания № 11 (установить соответствие между знаками коэффициентов и графиками

функций, изображенными на рисунке), которое проверяло умение строить и читать графики функций.

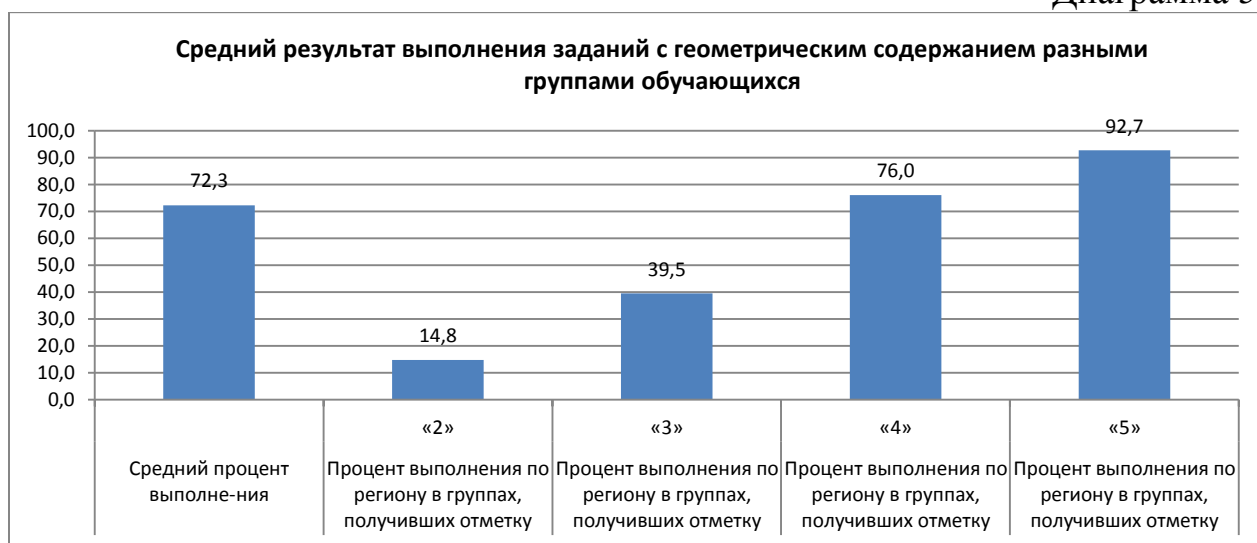
Задание № 12 проверяло умение осуществлять расчеты величин по готовым формулам (элемент содержания – арифметические действия с рациональными числами). 73,3 % (2019 г. – 48,6 %, 2018 г. – 58,5 %) выпускников 9-х классов продемонстрировали умение осуществлять практические расчеты по формулам, составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами и выполнять арифметические вычисления. При решении задания обучающиеся продемонстрировали положительную динамику.

Задание № 13 проверяло умение решать простейшее неравенство, (элемент содержания – линейное неравенство). С заданием справились 68,5 % (2019 г. – 56,3 %) выпускников, что говорит также о положительной динамике.

Задание № 14 на умение строить математические модели смогли выполнить 56,2 % обучающихся.

Диаграмма 5 демонстрирует средний процент выполнения заданий базового уровня с геометрическим содержанием разными группами обучающихся.

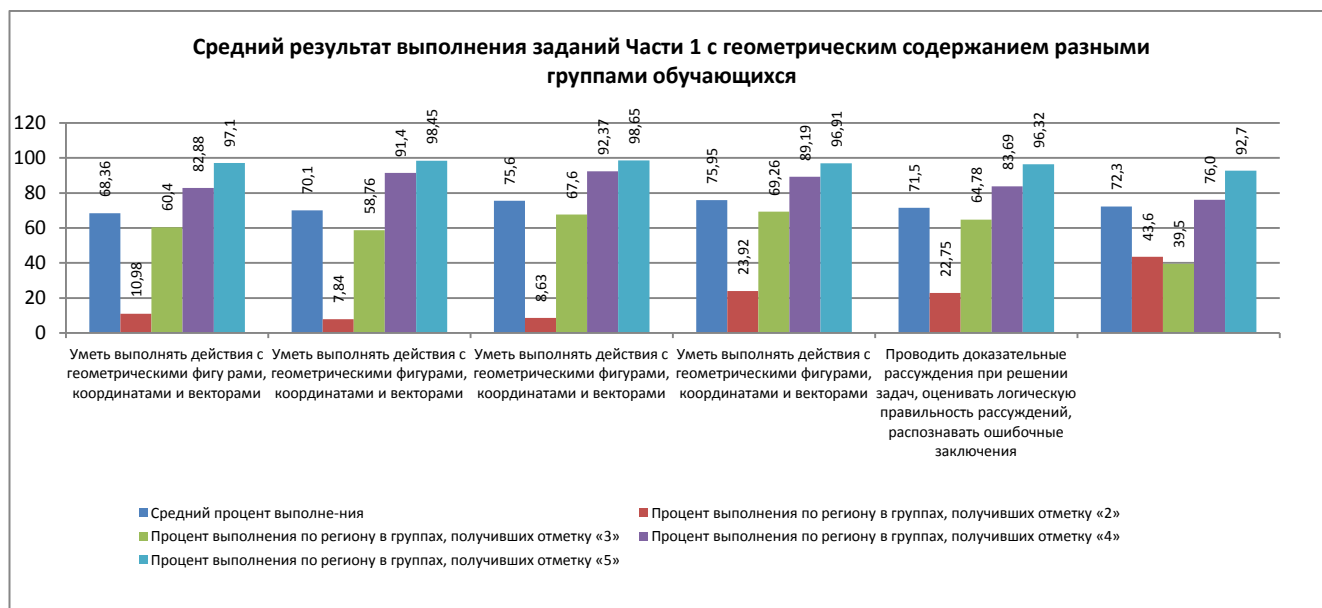
Диаграмма 5



Средний процент решаемости заданий базового уровня с геометрическим содержанием составил 72,3 % (2019 г. – 67,9 %, 2018 г. – 73,2 %) (Диаграмма 5).

Задания с геометрическим содержанием проверяли умения решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).

Доля обучающихся из группы, получивших отметку «2», которые справились с заданиями части 1, составила 14,8 %, из группы, получивших отметку «3» – 39,5 %, из группы, получивших отметку «4» – 76,0 %, из группы, получивших отметку «5» – 92,7 %.



Задание № 15 (найти катет прямоугольного треугольника, если известна гипотенуза и косинус острого угла). С этим заданием справились 68,36 %.

Задание № 16 - Найти угол AOD, если отрезки AC и BD диаметры окружности с центром в точке O. Угол ACB равен 59° . Ответ дайте в градусах. Это задание не смогли выполнить 29,9 % выпускников.

В задании № 17 надо было найти среднюю линию трапеции, если известны основания и высота. Задание выполнили 70,1 %.

Задание № 18 (найти площадь ромба, изображённого на клетчатой бумаге) не решили 24,1 % обучающихся (2019 г. - 32,8 %).

Простую геометрическую задачу: на рисунке изображена равнобедренная трапеция. Найти меньшее основание, если дана высота, большее основание и угол при основании.

Как и в предыдущие годы в экзаменационной работе были сохранены задания на умение оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные рассуждения (задание № 19). Учащимся были даны три утверждения относительно геометрических фигур или геометрических величин, из которых надо было выбрать верные. Для успешного решения задания надо владеть определенными логическими приемами, знать аксиомы, теоремы и свойства геометрических фигур. В среднем с ним справились 71,5 % (2019 г. - 64,9 %, 2018 г. - 63,3 %) обучающихся 9 – х классов. Результаты показывают, что большая часть обучающихся или не приступает к решению этого задания, или способна лишь распознать известные свойства и определения, или распознать как неверное утверждение теорему, сформулированную с очевидной ошибкой. И даже хорошо успевающие учащиеся не справляются с простейшими логическими операциями.

Низкие результаты выполнения геометрических заданий можно объяснить недостатками в развитии пространственных представлений: недостаточные геометрические знания, низкая графическая культура, неумение

применять полученные знания при решении задач, незнание свойств, теорем, неумение пользоваться справочным материалом и др. Предполагаемые ошибки: неумение проанализировать условие задачи и выявить неизвестные величины, нахождения которых вытекает прямо из условия задачи, незнание свойств, теорем, которые используются при решении задачи.

Итак, в 2021 году результаты выполнения заданий базового уровня остаются приблизительно на том же уровне, что и в предыдущие, это свидетельствует о недостаточной сформированности у выпускников 9-х классов базовых математических компетенций за курс математики основной общеобразовательной школы и общеучебных навыков.

Во второй части работы представлены задания повышенного и высокого уровней сложности. С заданиями этой части не справились или не приступали в среднем 92,1 % (2019 г. - 90,7 %, 2018 г. - 89,1 %) выпускников 9-х классов (Диаграмма 7).

Диаграмма 7

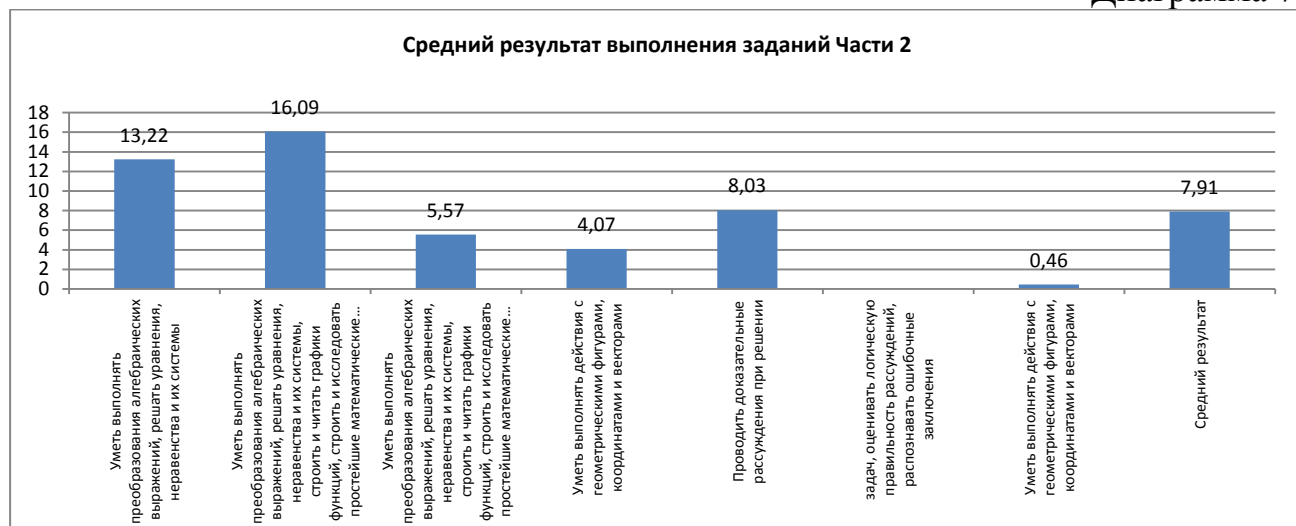
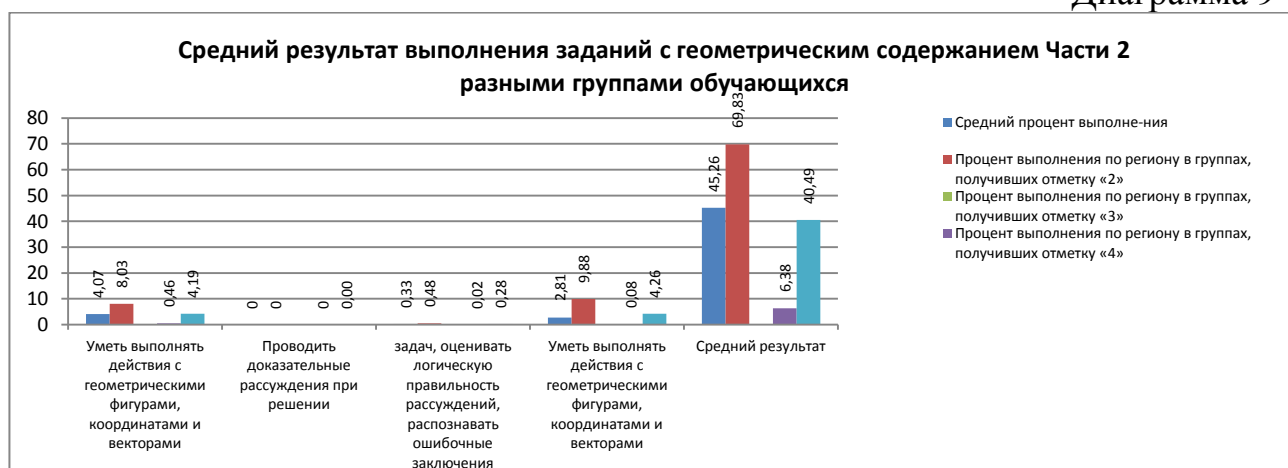


Диаграмма 8 демонстрирует выполнение заданий Части 2 разными группами обучающихся.

Доля обучающихся из группы, получивших отметку «2», которые справились с заданиями Части 2 составила 0,15 %, из группы, получивших отметку «3» - 0,76 %, из группы, получивших отметку «4» - 12,33 %, из группы, получивших отметку «5» - 61,64 %. Доля обучающихся из группы, получивших отметку «2», которые справились с заданиями с алгебраическим содержанием Части 2 составила 0,26 %, из группы, получивших отметку «3» - 1,12 %, из группы, получивших отметку «4» - 18,39 %, из группы, получивших отметку «5» - 77,5 %.



Доля обучающихся из группы, получивших отметку «2», которые справились с заданиями с геометрическим содержанием части 2, составила 0 %, из группы получивших отметку «3» – 0,28 %, из группы получивших отметку «4» – 4,26 %, из группы получивших отметку «5» – 40,49 % (Диаграмма 9).



В части 2 экзаменационной работы, направленной на проверку повышенного и высокого уровней сложности, было три алгебраических задания (№№ 20-22) и три геометрических (№№ 23-26). Планируемые проценты выполнения заданий части 2: задание № 20 – 30–50 %; № 21 – 15–30 %; № 22 – 3–15 %; № 23 – 30–50 %; № 24 – 15–30 %; № 25 – 3–15 %.

Задание 20 проверяло умение выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения. 13,2 % (2019 г. – 16,8 %) – средний результат решаемости данного задания. Процент решаемости этого задания обучающимися, которые получили «5» составил 79,7 % (2019 г. – 87,1 %). При решении этого задания выпускники должны были продемонстрировать нестандартные подходы в преобразовании алгебраических выражений.

Ошибки, которые продемонстрировали участники экзамена: вычислительные, в алгебраических преобразованиях, в записи ответа.

Средний процент решаемости задания № 21 - 16,1 % (2019 г. - 24,5 %), для группы обучающихся с оценкой «5» - 95,2 % (2019 г. - 82,7 %).

Текстовая задача – на движение по реке. Решение текстовых задач традиционно вызывает трудности даже у «сильных» учащихся, хотя ее нельзя отнести к разряду сложных. Для составления уравнения не требовалось переформулировки или интерпретации условия, уравнение составляется «впрямую», по ходу чтения задачи.

Задание № 22 повышенного уровня сложности связано с умением строить графики функций и анализировать их свойства, задание требует свободного владения материалом и рассчитано на выпускников, изучавших математику более основательно (элективные курсы, факультативы, кружки). Средний результат решаемости для всех групп выпускников составил 4,1 % (2019 г. - 8,4 %), для выпускников с оценкой «5» - 57,6 % (2019 г. - 59,8 %).

Как и в прошлые годы, при выполнении задания № 23 была допущена типичная ошибка при построении графика функции – не учтена граничная точка в области определения рассматриваемой функции, что привело к ошибке в построении графика функции и неверно найдено значение параметра.

В 2021 году средний результат решаемости заданий с алгебраическим содержанием для всех групп выпускников составил 11,63 % (2019 г. - 13,6 %), для обучающихся с оценкой «5» - 77,5 % (2019 г. - 76,5 %) (Диаграмма 8). Из трех два задания (№№ 22, 23) достигли планируемых результатов.

Диаграмма 9 демонстрирует выполнение заданий с геометрическим содержанием части 2.

В 2021 году средний результат решаемости геометрических заданий части 2 экзаменационной работы – 4,2 % (2019 г. - 5 %) для всех групп обучающихся и 45,5 % (2019 г. - 32,4 %) для «пятёрочников».

Решение задач с геометрическим содержанием строится на аккуратном рисунке, свойствах и соотношениях геометрических фигур, умении проводить доказательные рассуждения на основании теорем и аксиом геометрии.

Задача 23 (геометрическая задача на умение выполнять действия с геометрическими фигурами: хорда, расстояние от центра окружности до хорды, задача на доказательство). Средний результат выполнения задания для всех групп обучающихся – 4,1 % (2019 г. - 11,2 %), для обучающихся, получивших оценку «5» - 45,3 % (2019 г. - 66,3 %). Типичные ошибки – «плохо» выполненный рисунок, незнание свойств геометрических фигур.

Самым решаемым заданием модуля «Геометрия» стало задание № 24, которое было направлено на проверку умения проводить несложные доказательства, которыми должны владеть все учащиеся, претендующие на отметки «4» и «5». Выполнили это задание 8 % (2019 г. - 3,3 %) девятиклассников всех групп и 26,2 % - из группы участников с оценкой «5». Этот результат стабилен на протяжении двух лет.

Последняя, самая сложная задача № 25 ориентирована на обучающихся, имеющих высокий уровень математической подготовки, учащихся школ с углублённым изучением математики. Её решаемость осталась на уровне 2019 года и составила 0,5 % (для групп обучающихся, получивших оценку «5» -

4,6 %). Задача № 25 носит комплексный характер и требует от выпускников подробных объяснений, грамотно выполненного рисунка или чертежа и корректных математических записей.

Главные причины низких результатов решаемости заданий модуля «Геометрия»: недостаточные геометрические знания, неумение рассуждать, низкая графическая культура, отсутствие логических рассуждений.

Выполнение заданий второй части требует от выпускников не только устойчивых предметных знаний, но и метапредметных универсальных учебных действий, позволяющих применять нестандартные подходы к решению задачи и прогнозировать получаемые реальные результаты.

Выводы и рекомендации

Анализ результатов экзаменационной работы показал недостаточный уровень владения фактическим материалом по предмету за курс основной школы, недостаточный уровень вычислительной культуры, неумение использовать приложенный к работе справочный материал, недостаточное и/или полное отсутствие навыков контроля и самоконтроля, что приводит к получению неожиданных и нежелательных результатов экзаменационной работы.

Анализируя выполнение выпускниками заданий экзаменационной работы, можно отметить, что с основными заданиями первой части большинство участников (более 60 %) справились и набрали максимальный балл за задания. Однако возникает ряд проблем, связанных с выполнением заданий повышенного уровня. Большинству участников ОГЭ не хватило времени или не удалось решить задания части 2 - №№ 20, 21, 22, 23, 24, 25, связанные с выполнением преобразования алгебраических выражений, решением уравнений и неравенств, построением и чтением графиков функций, а также с выполнением действий над геометрическими фигурами, координатами, векторами и проведением доказательных рассуждений при решении задач, оценкой логической правильности рассуждений, распознаванием ошибочных заключений. Около 80 % участников не смогли выполнить задания для того, чтобы получить минимальный балл. Наиболее сложными заданиями для выпускников оказались №№ 22, 23 и 25, решить их смогли лишь 5,27 %, 4,07 %, 0,46 % выпускников соответственно.

Успешно усвоены следующие элементы содержания/освоенные умения, навыки, виды деятельности:

- умение анализировать реальные числовые данные, представленных в таблицах, на графиках;

- умение описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами; интерпретировать графики реальных зависимостей;

- умение выполнять вычисления с дробями и преобразования;

- умение строить и читать графики функций;

- знание теоретического материала по геометрии.

Недостаточно усвоенные элементы содержания / освоенные умения, навыки, виды деятельности:

- умение записывать величины, выраженные в процентах, в виде десятичной дроби или использовать обыкновенную дробь, умение находить дробь от величины, умение перейти от заданных величин к их процентным отношениям;

- умение выполнять действия с многочленами;

- умение определить порядок арифметических действий;

- умение найти неизвестный компонент формулы (слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое, множитель, делимое, делитель);

- умение работать с иррациональными выражениями;

- понимание значения термина «область определения функции», умение накладывать условия на переменную.

Решение заданий второй части по геометрии показывает небрежность в выполнении рисунков или построении чертежей к решаемой задаче, замену одной фигуры другой, что и приводит к решению совершенно другой задачи, небрежность в оформлении работы и в записи ответов в бланк (каждый год встречаются работы, свидетельствующие о том, что не все обучающиеся имеют четкое представление о процедуре проведения экзамена, структуре работы, характеристике заданий, о правилах заполнения бланков ответов. Встречаются работы, в которых обучающиеся записывают в бланки, предназначенные для записи решения заданий с развернутым ответом, решения заданий первой части; при записи ответов первой части используют недопустимые символы и/или, наоборот, пропускают запятые в записи десятичных дробей, что, естественно, сказывается на правильности ответов).

Анализ результатов экзамена по региону, проведенный в 2021 г., в совокупности с качественными и количественными результатами позволяет выявить некоторые проблемы в системе обучения математике в основной школе, проблемы, определяющие недостаточное количество выпускников с уровнем подготовки, достаточным для успешного продолжения образования в профильных классах:

- многие выпускники продемонстрировали невладение важнейшими элементарными умениями, безусловно, являющимися опорными для дальнейшего изучения курса математики и смежных дисциплин (упрощение буквенного выражения и нахождение его значения, чтение графиков функций, понимание графической иллюстрации решения неравенств; применение основных геометрических фактов для распознавания верных и неверных утверждений о геометрических фигурах);

- большинство выпускников показывают фрагментарные знания по изученному материалу, решают «узкую» задачу и не «видят» перспективу. А это значит, что у выпускников основной школы недостаточно сформировано умение анализировать ситуацию, не отработано в полной мере умение поиска способа разрешения этой ситуации, приемы по обобщению изученного материала и навыки их практического применения.

Указанные проблемы вызваны, помимо недостатка внутренней мотивации выпускников, системными недостатками в преподавании:

- отсутствие системы выявления и ликвидации пробелов в осваиваемых математических компетенциях, начиная с 6 класса;
- отсутствие во многих районах региона системной работы по развитию математического таланта учащихся;
- недостаточная квалификация педагогов, в том числе предметная.

Рекомендации для учителей по совершенствованию организации и методики преподавания учебного предмета

Подготовка к государственной итоговой аттестации должна осуществляться на протяжении всего периода обучения в основной школе. Формирование предметных знаний и универсальных учебных действий способствует развитию самостоятельной деятельности и ответственности за свои успехи каждым участником образовательного процесса.

При подготовке к ОГЭ основное внимание должно быть сконцентрировано на достижении осознанности знаний учащихся, на умении применить полученные знания в практической деятельности, на умении анализировать, сопоставлять, делать вывод даже в нестандартной ситуации. Особое внимание необходимо уделять формированию вычислительной культуры обучающихся еще в начальных классах, продолжая непрерывно эту работу на протяжении всего периода обучения в основной школе.

Методически грамотно составленные рабочие и адаптированные программы по предмету позволят эффективно использовать учебное время не только на изучение тем школьного курса, но и на организацию контроля знаний обучающихся, а также и на организацию коррекционной работы по предмету с различными группами обучающихся с учетом их индивидуальных и психолого-педагогических особенностей.

Работа учителя должна быть нацелена на рациональное сочетание традиционных и интерактивных приемов и методов, используемых на уроке и направленных на организацию самостоятельной деятельности каждого обучающегося. При этом непременным условием является проведение мероприятий по формированию навыков самоконтроля и самопроверки выполненных учеником заданий, что способствует повышению качества выполняемой работы и формированию личной ответственности обучающегося за собственные результаты обучения.

При подготовке обучающихся к ОГЭ необходимо:

- формировать у учащихся навыки самоконтроля,
- формировать умения проверять ответ на правдоподобие,
- систематически отрабатывать вычислительные навыки,
- формировать умения переходить от словесной формулировки соотношений между величинами к математической,
- учить проводить доказательные рассуждения при решении задач,
- учить выстраивать аргументацию при проведении доказательства,

- учить записывать математические рассуждения, доказательства, обращая внимание на точность и полноту проводимых обоснований,

- использовать следующие приемы: обязательные устные упражнения и правила быстрого счета, метод проектов для составления справочников, применение групповой работы на уроках математики при подготовке к ОГЭ, прием «Авторитет учителя», использовать в домашних заданиях материалы КИМов, включение экзаменационных задач в содержание текущего контроля, проведение тематического повторения в течении года, повторение теоретического материала на обобщающих уроках с применением компьютерных технологий, тестовые технологии, групповые технологии, систематическое повторение материала с 4 четверти и др.,

- проводить мониторинг уровня обученности с целью выявления индивидуальной траектории каждого ученика.

Задания экзаменационных работ составляются на основе открытого банка заданий. Поэтому при организации повторения пройденного материала и подготовке к экзамену необходимо использовать задания открытого банка заданий.

При подготовке к ОГЭ:

– необходимо обратить внимание на формирование следующих умений и навыков:

- ✓ счета (алгоритмов «счета в столбик», рациональных приемов),
- ✓ тождественных преобразований буквенных выражений,
- ✓ решения элементарных уравнений;
- ✓ умений математического моделирования типовых текстовых задач:

на округление с избытком, с недостатком, нахождения процента от числа и числа по его процентам;

– следует больше внимания уделять решению геометрических задач, так как все геометрические задачи, входящие в ОГЭ по математике вызвали у большинства учащихся затруднения при решении;

– уделить первостепенное внимание отработке алгоритмов решения уравнений и неравенств, и их систем;

– больше внимания уделять решению задач с практическим содержанием, решению текстовых задач, а также задач, в которых требуется уметь использовать информацию, представленную на графиках и диаграммах;

– уделять внимание функциональным методам;

– уделять внимание формированию базовых математических компетентностей;

– для учащихся, которые имеют достаточно высокий уровень подготовки, следует делать больший акцент на решение задач с целью развития мышления, а также уделить внимание формированию представления об общекультурной роли математики, развитию наглядных геометрических представлений;

– следует также обратить внимание на основные темы по геометрии, подлежащие контролю в конце 9 класса на уроках планиметрии:

- ✓ *Виды треугольников. Замечательные линии и точки в треугольнике (медиана, средняя линия, высота, биссектриса, серединный перпендикуляр к стороне);*
- ✓ *Вписанная и описанная окружности;*
- ✓ *Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника;*
- ✓ *Теорема Пифагора. Теоремы синусов и косинусов;*
- ✓ *Виды четырехугольников. Свойства и признаки параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции;*
- ✓ *Формулы площадей плоских фигур;*
- ✓ *Координатный и векторный методы решения задач.*

Прежде всего, незнание фундаментальных метрических формул, а также свойств основных планиметрических фигур полностью лишает учащихся возможности применять свои знания по планиметрии при решении соответствующих задач на ОГЭ и ЕГЭ. Для учащихся, которые продолжают обучение в старшей школе, важно сформировать представление о геометрии как об аксиоматической науке. Это позволит им получить целостное представление о математике и иметь предпосылки для успешного решения задач высокого уровня сложности ЕГЭ, включающих пункты на доказательство.

Психологическая подготовка обучающихся должна быть на первом плане, так как собранность, настрой на успешное выполнение каждого из заданий работы – один из важнейших моментов для успешной сдачи экзамена. Не надо стремиться выполнить первую часть работы за короткое время. В первую очередь это касается «сильных» обучающихся. Именно поспешность наиболее часто приводит к появлению неточностей, опусок, а значит, и к неверному ответу на вопрос задачи.

При подготовке к экзамену также серьёзное внимание следует обратить на работу обучающихся с бланками ответов № 1. Часть учащихся на экзамене продемонстрировала неумение заполнять бланки ответов № 1, непонимание того, что ответом на задания первой части экзаменационной работы является целое число, последовательность цифр или конечная десятичная дробь.

Образовательным организациям региона нужно активно участвовать в проведении серии диагностических работ, проводимых на территории Российской Федерации ФИПИ и МИОО.

Для более успешной подготовки к ОГЭ муниципальным методическим службам необходимо ознакомить всех учителей с результатами ОГЭ, предусмотреть в планах работы обобщение и распространение положительного педагогического опыта по подготовке обучающихся к ОГЭ.

Руководителям образовательных организаций следует обеспечить прохождение всеми учителями соответствующей подготовки и участие педагогов в методических мероприятиях, проводимых в районах и в городах региона, а также участие всех школ в диагностических контрольных работах, проводимых ГАУ ДПО СОИРО.

Для подготовки к ОГЭ используются УМК из Федерального перечня учебников, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

Методическую помощь учителю также могут оказать материалы, размещенные на сайте ФГБНУ «ФИПИ», а также разнообразные методические пособия, учебно-тренировочные материалы, широко представленные как на сайтах в сети Интернет, так и различными издательствами.

ИТОГИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ В 2021 ГОДУ

Государственная итоговая аттестация по образовательным программам среднего общего образования (далее – ГИА-11) проводилась в соответствии с регламентирующими нормативно-правовыми документами.

Допуском к прохождению ГИА-11 является **итоговое сочинение (изложение)**.

Итоговое сочинение (изложение) проводилось 15 апреля, 12 мая и 19 мая 2021 года.

В написании итогового сочинения (изложения) приняли участие 4081 человек. Итоговое сочинение писали 3976 участников, справились с работой 3975 человек, при этом из них 2682 участников (67,5 %) получили «зачет» по всем критериям оценивания. Итоговое изложение писали 102 участника, все справились с работой.

В 2021 году в основной период в Смоленской области было открыто 55 пунктов проведения экзаменов (далее – ППЭ): на базе общеобразовательных организаций 31 ППЭ, в которых проводился единый государственный экзамен (далее – ЕГЭ) (из них в 19 ППЭ также сдавали государственные выпускные экзамены (далее – ГВЭ)); в одном ППЭ на базе ОГБОУ «Центр образования для детей с особыми образовательными потребностями г. Смоленска» ГИА-11 проходила только в форме ГВЭ; 6 ППЭ для сдачи ГВЭ – на базе учреждений УФСИН; на дому было открыто 17 ППЭ: 12 ППЭ для сдачи ЕГЭ, 5 ППЭ для сдачи ГВЭ.

ЕГЭ проводился по всем общеобразовательным предметам, за исключением испанского и китайского языков.

Во всех ППЭ основного периода была применена технология передачи экзаменационных материалов по сети интернет, технология печати полного комплекта экзаменационных материалов в аудиториях ППЭ, сканирование экзаменационных материалов осуществлялось в штабе ППЭ.

Все аудитории пунктов проведения экзаменов были оборудованы видеонаблюдением в режиме онлайн (за исключением аудиторий со специализированной рассадкой, видеонаблюдение в них велось в режиме офлайн).

Все ППЭ (кроме ППЭ на дому) оснащены металлодетекторами и необходимой организационной техникой.

Все аудитории ППЭ оборудованы видеонаблюдением и работали в режиме онлайн (за исключением аудиторий в ППЭ на дому, видеонаблюдение в них велось в режиме офлайн).

Во всех ППЭ экзамены проводились в соответствии с рекомендациями, направленными на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения и предотвращения распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19).

В ходе подготовки и проведения экзаменов осуществлялось обеспечение необходимыми средствами в соответствии с санитарно-эпидемиологическими рекомендациями Роспотребнадзора по проведению экзаменов в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19), а также инструктаж лиц, привлекаемых к проведению экзаменов в ППЭ, по вопросам организации и проведения экзаменов в соответствии с санитарно-эпидемиологическими рекомендациями. Распределение участников экзаменов на даты проведения ГИА-11 планировалось исходя из вместимости аудиторного фонда с учетом соблюдения требований к расстановке мест участников экзаменов в аудиториях ППЭ с учетом необходимости соблюдения дистанции не менее 1,5 метров между рабочими местами.

Организационно-технологическое сопровождение проведения ГИА-11 осуществляли **2215** специалистов, в том числе **55** руководителей ППЭ, **115** технических специалистов, **1680** организаторов, **116** членов государственной экзаменационной комиссии, **54** технических специалиста по обеспечению видеонаблюдения в ППЭ, **67** медицинских работников, **4** ассистента, **231** эксперт предметных комиссий, **124** общественных наблюдателя.

3.1. Количество участников ГИА-11 по категориям

Всего участников ГИА-11	4413	
Из них:	ЕГЭ	ГВЭ
выпускников текущего года	3725	329
выпускников прошлых лет	235	0
обучающихся иностранных образовательных организаций	60	0
обучающихся образовательных организаций среднего профессионального образования	51	0
выпускников общеобразовательной организации, не завершивших среднее общее образование (не прошедших ГИА)	5	7
обучающихся общеобразовательной организации, завершивших освоение образовательной программы по учебному предмету	1	0
Итого:	4077	336

3.2. Количество участников ГВЭ-11

Предмет	Количество участников ГВЭ-11 (традиционные категории участников)			Количество участников ГИА в форме ГВЭ-аттестат		
	всего	сдавших	не сдавших	всего	сдавших	не сдавших
Русский язык	84	84	0	250	174	76
Математика	78	78	0	247	155	92

3.3. Количество участников ЕГЭ с ограниченными возможностями здоровья

Год	Количество участников с ОВЗ
2019	35
2020	25
2021	34

3.4. Процент юношей и девушек

Участники ЕГЭ	Количество участников	Юношей		Девушек	
		количество	%	количество	%
Выпускники текущего года	3725	1659	44,54	2066	55,46
Выпускники прошлых лет	235	94	40,00	141	60,00
Обучающиеся иностранных образовательных организаций	60	23	38,33	37	61,67
Обучающиеся образовательных организаций среднего профессионального образования	51	25	49,02	26	50,98
Выпускники общеобразовательной организации, не завершившие среднее общее образование (не прошедшие ГИА)	5	4	80,00	1	20,00
Обучающиеся общеобразовательной организации, завершившие освоение образовательной программы по учебному предмету	1	1	100,0	0	0,00
Всего участников	4077	1806	44,30	2271	55,70

3.5. Количество выпускников текущего года, участвующих в ЕГЭ по учебным предметам

Район/городской округ	Количество выпускников ЕГЭ 2021 г.												
	1	2	3	4	25	6	7	8	9	10	11	12	18
	Русский язык	Математика профильная	Физика	Химия	Информатика и ИКТ	Биология	История	География	Английский язык	Немецкий язык	Французский язык	Обществознание	Литература
Велижский	65	26	10	8	10	13	10	0	0	0	0	34	1
Вяземский	261	122	55	24	15	47	41	2	40	1	0	141	14
Гагаринский	144	80	24	16	10	33	21	1	17	0	0	74	7
Глинковский	20	3	3	1	0	4	5	1	0	0	0	10	2
г. Десногорск	136	97	61	16	22	10	13	1	12	1	0	54	12
Демидовский	50	20	10	6	4	15	15	1	2	0	0	30	3
Дорогобужский	79	49	14	17	2	27	8	1	3	1	0	40	9
Духовщинский	27	13	6	3	0	10	5	0	2	0	0	21	0
Ельнинский	48	15	8	7	2	9	9	0	3	0	0	26	6
Ершичский	28	10	5	1	0	9	4	1	1	0	0	15	3
Кардымовский	23	10	3	3	4	4	1	0	0	0	0	9	1
Краснинский	44	19	10	2	2	13	11	1	3	0	0	28	2
Монастырщинский	17	6	2	2	0	2	3	0	1	0	0	9	1
Новодугинский	46	23	10	7	3	9	5	0	4	0	0	25	5
Починковский	89	42	19	9	10	34	10	3	7	0	0	52	3
Рославльский	254	134	60	37	30	44	40	7	34	0	0	138	15
Руднянский	72	30	13	8	0	17	12	1	8	0	0	34	9
Сафоновский	183	81	25	17	11	48	28	8	22	0	0	109	15
Смоленский	124	60	16	14	7	33	16	3	9	1	0	71	6
Сычевский	36	19	9	5	0	7	4	2	2	0	0	20	0
Темкинский	7	0	0	0	0	4	2	0	1	0	0	4	0
Угранский	29	15	3	2	4	7	4	0	1	0	0	21	3
Хиславичский	12	3	0	4	0	7	1	0	0	0	0	6	0
Холм-Жирковский	41	20	6	5	3	8	7	0	1	0	0	20	4
Шумячский	25	15	4	2	0	6	11	2	2	0	0	20	0
Ярцевский	183	87	43	24	11	37	32	2	20	1	0	85	13
г. Смоленск	1682	944	440	225	177	378	215	27	249	8	4	835	123
Смоленская область	3725	1943	859	465	327	835	533	64	444	13	4	1931	257

3.6. Результаты ЕГЭ по учебным предметам

Предмет	Минимальное количество баллов	Количество выпускников текущего года	Сдавших	Не сдавших	% успеваемости
Русский язык	24	3725	3722	3	99,9
Математика профильная	27	1943	1810	133	93,2
Физика	36	859	831	28	96,7
Химия	36	465	399	66	85,8
Информатика и ИКТ	40	327	309	18	94,5
Биология	36	835	690	145	82,6
История	32	533	495	38	92,9
География	37	64	64	0	100,0
Английский язык	22	444	439	5	98,9
Немецкий язык	22	13	11	2	84,6
Французский язык	22	4	4	0	100,0
Обществознание	42	1931	1430	501	74,1
Литература	32	257	249	8	96,9

3.7. Результаты ЕГЭ выпускников текущего года по русскому языку и математике профильного уровня

Район, город	Русский язык			Математика профильного уровня		
	количество сдававших	количество сдавших	% сдавших	количество сдававших	количество сдавших	% сдавших
Велижский	65	65	100,0	26	24	92,3
Вяземский	261	261	100,0	122	111	91,0
Гагаринский	144	144	100,0	80	73	91,3
Глинковский	20	20	100,0	3	3	100,0
г. Десногорск	136	136	100,0	97	87	89,7
Демидовский	50	50	100,0	20	17	85,0
Дорогобужский	79	79	100,0	49	48	98,0
Духовщинский	27	27	100,0	13	13	100,0
Ельнинский	48	48	100,0	15	14	93,3
Ершичский	28	27	96,4	10	6	60,0
Кардымовский	23	23	100,0	10	10	100,0
Краснинский	44	44	100,0	19	16	84,2
Монастырщинский	17	17	100,0	6	6	100,0
Новодугинский	46	46	100,0	23	23	100,0
Починковский	89	89	100,0	42	34	81,0
Рославльский	254	253	99,6	134	129	96,3
Руднянский	72	72	100,0	30	28	93,3
Сафоновский	183	183	100,0	81	74	91,4
Смоленский	124	124	100,0	60	55	91,7
Сычевский	36	36	100,0	19	16	84,2
Темкинский	7	7	100,0	0	0	0,0
Угранский	29	29	100,0	15	13	86,7
Хиславичский	12	12	100,0	3	3	100,0
Холм-Жирковский	41	41	100,0	20	19	95,0
Шумячский	25	25	100,0	15	14	93,3
Ярцевский	183	183	100,0	87	83	95,4
г. Смоленск	1682	1681	99,9	944	891	94,4
Смоленская область	3725	3722	99,9	1943	1810	88,4

3.8. Распределение тестовых баллов выпускников текущего года по учебным предметам

Предмет	Минимальное количество баллов	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	100	Количество
Русский язык	24	1	2	3	25	173	471	898	855	802	495	35	3725
Математика профильная	27	17	50	163	326	360	146	411	319	133	18	1	1943
Физика	36	0	5	14	79	216	299	100	60	49	37	1	859
Химия	36	17	15	28	24	73	71	58	77	46	56	7	465
Информатика и ИКТ	40	3	8	3	17	50	57	63	65	41	20	1	327
Биология	36	3	32	77	121	185	156	129	69	46	17	0	835
История	32	3	8	27	93	108	110	103	31	31	19	2	533
География	37	0	0	0	1	10	21	18	6	4	4	0	64
Английский язык	22	0	5	5	6	31	37	64	88	110	98	0	444
Немецкий язык	22	0	1	2	1	1	2	1	2	2	1	0	13
Французский язык	22	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4
Обществознание	42	2	30	159	259	459	451	307	136	88	40	1	1931
Литература	32	3	1	4	15	37	68	78	26	12	13	4	257

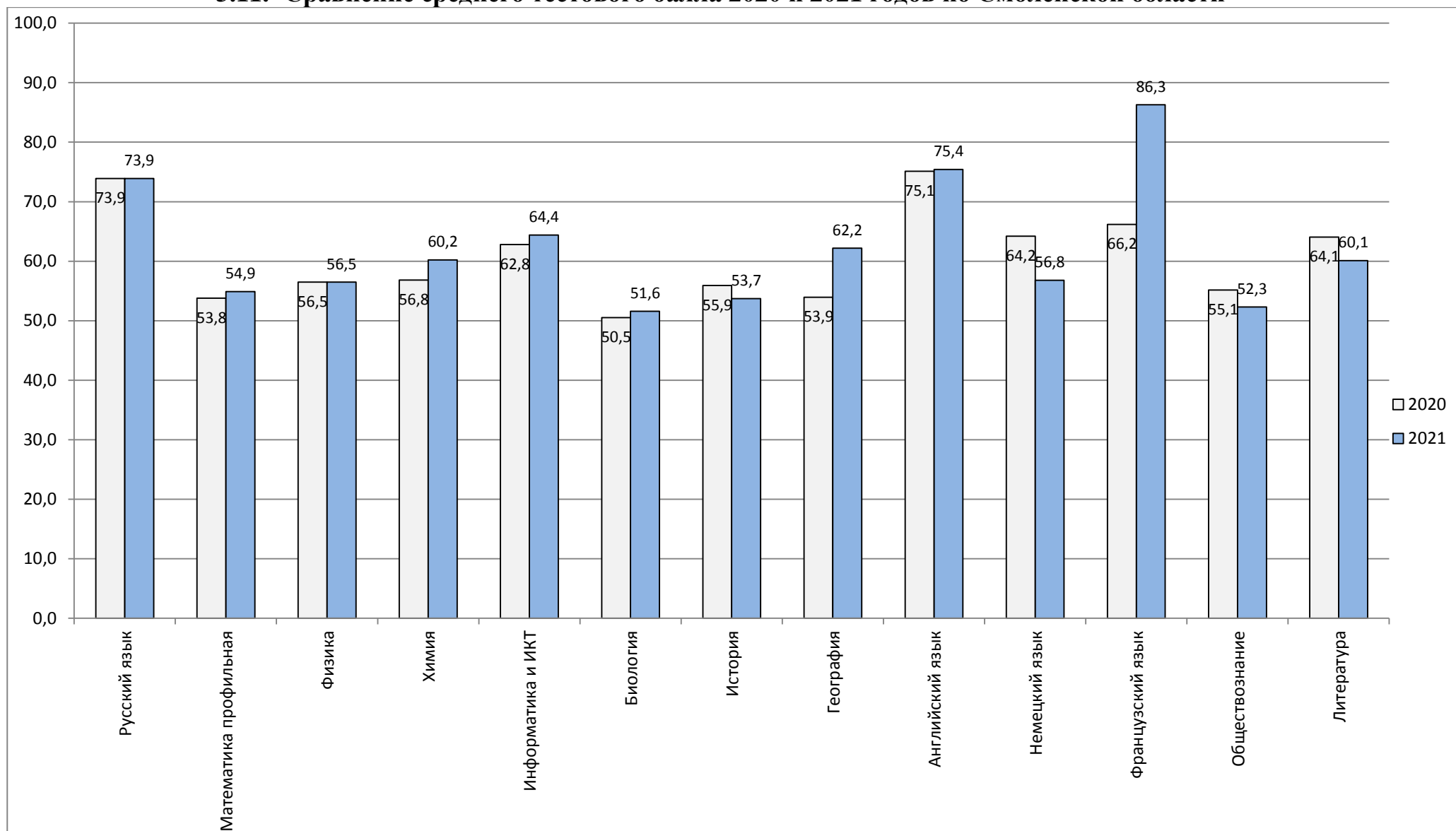
3.9. Процент распределения тестовых баллов выпускников текущего года по учебным предметам

Предмет	Минимальное кол-во баллов	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100
Русский язык	24	0,0	0,1	0,1	0,7	4,6	12,6	24,1	23,0	21,5	13,3
Математика профильная	27	0,9	2,6	8,4	16,8	18,5	7,5	21,2	16,4	6,8	0,9
Физика	36	0,0	0,6	1,6	9,2	25,1	34,8	11,6	7,0	5,7	4,3
Химия	36	3,7	3,2	6,0	5,2	15,7	15,3	12,5	16,6	9,9	12,0
Информатика и ИКТ	40	0,9	2,4	0,9	5,2	15,3	17,4	19,3	19,9	12,5	6,1
Биология	36	0,4	3,8	9,2	14,5	22,2	18,7	15,4	8,3	5,5	2,0
История	32	0,6	1,5	5,1	17,4	20,3	20,6	19,3	5,8	5,8	3,6
География	37	0,0	0,0	0,0	1,6	15,6	32,8	28,1	9,4	6,3	6,3
Английский язык	22	0,0	1,1	1,1	1,4	7,0	8,3	14,4	19,8	24,8	22,1
Немецкий язык	22	0,0	7,7	15,4	7,7	7,7	15,4	7,7	15,4	15,4	7,7
Французский язык	22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0
Обществознание	42	0,1	1,6	8,2	13,4	23,8	23,4	15,9	7,0	4,6	2,1
Литература	32	1,2	0,4	1,6	5,8	14,4	26,5	30,4	10,1	4,7	5,1

3.10. Средний тестовый балл выпускников текущего года по учебным предметам

Район, город	Русский язык	Математика профильная	Физика	Химия	Информатика и ИКТ	Биология	История	География	Английский язык	Немецкий язык	Французский язык	Обществознание	Литература
Велижский	72,7	58,2	51,8	60,4	70,4	53,2	47,3					48,6	50,0
Вяземский	73,0	56,5	54,1	60,8	66,1	49,5	48,2	51,5	66,8	24,0		52,3	55,6
Гагаринский	73,1	51,2	50,6	54,4	57,0	47,8	49,5	57,0	79,9			50,2	56,3
Глинковский	68,6	60,7	55,3	24,0		32,8	52,4	62,0				43,8	48,0
г. Десногорск	72,7	49,2	55,2	52,0	58,6	50,7	58,1	51,0	66,3	21,0		46,5	57,6
Демидовский	70,4	50,3	56,0	63,8	59,8	50,1	48,0	58,0	63,0			41,7	55,3
Дорогобужский	72,2	51,8	53,2	52,6	58,0	48,6	45,8	92,0	68,0	35,0		49,1	66,3
Духовщинский	72,5	44,8	52,8	51,7		48,0	59,6		64,5			49,9	
Ельнинский	67,8	52,9	51,0	36,9	70,5	46,3	61,3		74,3			51,4	57,3
Ершичский	58,1	30,8	38,6	42,0		31,9	42,0	47,0	89,0			43,7	52,3
Кардымовский	67,4	62,0	51,7	37,3	59,8	46,5	38,0					45,9	65,0
Краснинский	68,8	46,1	48,6	55,0	60,0	37,7	46,5	54,0	76,7			43,7	66,0
Монастырщинский	68,1	49,8	55,0	79,0		69,0	62,3		92,0			47,6	51,0
Новодугинский	65,1	52,8	49,3	44,0	67,0	47,0	47,2		62,3			44,3	49,0
Починковский	71,5	46,0	43,6	63,2	55,0	46,2	58,2	67,0	69,6			53,0	66,0
Рославльский	76,8	60,5	58,0	72,4	64,4	62,2	56,9	62,4	71,5			51,8	59,9
Руднянский	71,6	55,4	61,3	66,1		56,0	44,0	68,0	68,1			51,6	66,2
Сафоновский	73,6	55,0	55,4	49,6	57,8	41,1	50,2	62,1	72,1			49,1	55,9
Смоленский	74,4	50,6	49,6	49,2	60,6	47,6	56,2	55,3	68,0	48,0		54,9	65,5
Сычевский	73,5	54,2	56,3	57,4		59,6	50,3	78,5	77,0			59,1	
Темкинский	74,0					43,5	34,0		93,0			62,3	
Угранский	73,9	46,3	57,7	63,5	68,5	50,7	48,0		84,0			48,7	75,7
Хиславичский	70,5	56,3		43,5		49,4	57,0					48,5	
Холм-Жирковский	72,3	56,2	60,8	62,8	59,3	65,5	48,3		93,0			54,3	71,0
Шумячский	71,3	52,2	46,8	32,5		39,3	44,3	45,0	72,0			48,8	
Ярцевский	72,3	58,2	58,4	49,2	68,6	51,0	48,3	56,0	63,0	19,0		50,4	58,0
г. Смоленск	75,5	56,0	58,6	64,3	66,2	54,6	57,9	63,9	79,6	74,0	86,3	55,0	60,8
Смоленская область	73,9	54,9	56,5	60,2	64,4	51,6	53,7	62,2	75,4	56,8	86,3	52,3	60,1
Российская Федерация	71,4	55,1	55,1	53,8	62,8	51,1	54,9	59,1	72,2	<i>нет данных</i>	<i>нет данных</i>	56,4	66,0

3.11. Сравнение среднего тестового балла 2020 и 2021 годов по Смоленской области



3.12. Участники ЕГЭ, получившие 100 баллов в 2021 году

№ п/п	Учебный предмет	№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Наименование ОО
1.	Информатика и ИКТ	1.	Павленок Илья Игоревич	МБОУ «СШ № 37»
2.		1.	Лобазенкова Элина Максимовна	МБОУ гимназия (г. Сафоново)
3.		2.	Новикова Виктория Николаевна	МБОУ «СШ № 33»
4.	Литература	1.	Азаренкова Ксения Михайловна	МБОУ «Верхнеднепровская средняя общеобразовательная школа № 2»
5.		2.	Никитина Анастасия Михайловна	МБОУ «Верхнеднепровская средняя общеобразовательная школа № 3»
6.		3.	Рудакова Полина Викторовна	МБОУ «СШ № 34»
7.		4.	Слепцова Юлия Андреевна	МБОУ «Гимназия № 1 им. Н.М. Пржевальского»
8.		5.	Солдатенкова Елизавета Алексеевна	Выпускник прошлых лет
9.		6.	Шевченко Анастасия Дмитриевна	Выпускник прошлых лет
10.		Математика	1.	Жигальский Иван Алексеевич
11.	2.		Митрофанов Олег Дмитриевич	Выпускник прошлых лет
12.	Обществознание	1.	Григорьев Лев Вячеславович	Выпускник прошлых лет
13.		2.	Лядущенко Дарья Вячеславовна	МБОУ Сметанинская СШ
14.		3.	Якунина Мария Александровна	Выпускник прошлых лет
15.	Русский язык	1.	Анохина Елизавета Александровна	МБОУ "Средняя школа № 9"
16.		2.	Астахова Татьяна Сергеевна	МБОУ «СШ № 21 им. Н.И. Рыленкова»
17.		3.	Ахременко Маргарита Николаевна	СОГБОУИ «Лицей имени Кирилла и Мефодия»
18.		4.	Барило Виктор Александрович	МБОУ «СШ № 34»
19.		5.	Бударина Вероника Сергеевна	МБОУ "Баскаковская средняя образовательная школа"
20.		6.	Гришкина Диана Романовна	МБОУ «Средняя школа № 10» (г. Рославль)

№ п/п	Учебный предмет	№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Наименование ОО
21.		7.	Данченкова Елизавета Руслановна	МБОУ «СШ № 6»
22.		8.	Денисова Ангелина Евгеньевна	МБОУ Краснинская средняя школа Краснинского района Смоленской области
23.		9.	Жевлакова Екатерина Сергеевна	МБОУ "Дорогобужская средняя общеобразовательная школа № 1"
24.		10.	Ирха Алена Дмитриевна	СОГБОУИ «Лицей имени Кирилла и Мефодия»
25.		11.	Керн Артём Алексеевич	МБОУ "Средняя школа № 3 имени Ленинского комсомола"
26.		12.	Козловская Александра Максимовна	МБОУ «СШ № 18»
27.		13.	Кричфалуший Ксения Владимировна	МБОУ "Средняя школа № 1" города Велижа Смоленской области
28.		14.	Кузунова Екатерина Алексеевна	СОГБОУИ «Лицей имени Кирилла и Мефодия»
29.		15.	Лебедев Степан Сергеевич	СОГБОУИ «Лицей имени Кирилла и Мефодия»
30.		16.	Лисовская Ксения Павловна	МБОУ «СШ № 37»
31.		17.	Логутенков Михаил Дмитриевич	МБОУ «СШ № 33»
32.		18.	Максимова Анна Романовна	МБОУ «Гимназия № 1 им. Н.М. Пржевальского»
33.		19.	Матафонов Михаил Артемович	МБОУ «Гимназия № 1 им. Н.М. Пржевальского»
34.		20.	Мелешенко Елизавета Денисовна	МБОУ СОШ № 5 имени Героя Российской Федерации М.Г. Ефремова г. Вязьмы Смоленской области
35.		21.	Никитина Руслана Сергеевна	МБОУ «СШ № 8»
36.		22.	Окульская Елизавета Сергеевна	МБОУ «Средняя школа № 4» муниципального образования «город Десногорск» Смоленской области
37.		23.	Рогулёва Альбина Сергеевна	МБОУ Ельнинская средняя школа № 2 им. К.И. Ракутина
38.		24.	Родина Катерина	МБОУ СШ № 9 г. Ярцево

№ п/п	Учебный предмет	№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Наименование ОО
			Сергеевна	Смоленской области
39.		25.	Романенко Елена Владиславовна	МБОУ «СШ № 33»
40.		26.	Самойлова Ксения Евгеньевна	МКОУ "Днепровская средняя школа"
41.		27.	Сидоренков Егор Денисович	СОГБОУИ «Лицей имени Кирилла и Мефодия»
42.		28.	Смурова Ангелина Евгеньевна	МБОУ Печерская средняя школа Смоленского района Смоленской области
43.		29.	Соколова Лариса Павловна	СОГБОУИ «Лицей имени Кирилла и Мефодия»
44.		30.	Солдатенкова Виктория Николаевна	МБОУ "Ярцевская средняя школа № 1" Ярцевского района Смоленской области
45.		31.	Судакова Мария Сергеевна	МБОУ «Средняя школа № 4» муниципального образования «город Десногорск» Смоленской области
46.		32.	Сусолкина Олеся Алексеевна	Выпускник прошлых лет
47.		33.	Турова Екатерина Андреевна	МБОУ «СШ № 33»
48.		34.	Тхапа Роберт Бикрамович	СОГБОУИ «Лицей имени Кирилла и Мефодия»
49.		35.	Хропина Екатерина Олеговна	СОГБОУИ «Лицей имени Кирилла и Мефодия»
50.		36.	Черепанов Владислав Александрович	МБОУ «СШ № 33»
51.	Физика	1.	Жигальский Иван Алексеевич	СОГБОУИ «Лицей имени Кирилла и Мефодия»
52.	Химия	1.	Дорфман Анна Дмитриевна	Обучающийся иностранной образовательной организации
53.	Химия	2.	Марченкова Анастасия Владимировна	МБОУ «Гимназия № 1 им. Н.М. Пржевальского»
54.	Химия	3.	Плешаков Георгий Андреевич	СОГБОУИ «Лицей имени Кирилла и Мефодия»
55.	Химия	4.	Пономарев Евгений Александрович	МБОУ «Гимназия № 1 им. Н.М. Пржевальского»
56.	Химия	5.	Попова Валерия Олеговна	МБОУ «Средняя школа № 10» (г. Рославль)
57.	Химия	6.	Семченкова Валерия Александровна	МБОУ «СШ № 37»
58.	Химия	7.	Табаченков Кирилл Игоревич	МБОУ «СШ № 33»

№ п/п	Учебный предмет	№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Наименование ОО
59.	Химия	8.	Трясунова Дария Сергеевна	МБОУ «СШ № 33»

3.13. Количество выпускников текущего года, получивших 100 баллов по предметам

Предмет	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Русский язык	26	34	35
Математика профильного уровня	3	2	1
Физика	2	0	1
Химия	10	8	7
Информатика и ИКТ	1	3	1
Биология	0	1	0
История	2	3	2
География	0	1	0
Обществознание	0	2	1
Литература	1	7	4
ИТОГО:	45	61	52

Аттестаты о среднем общем образовании с отличием получили 512 выпускников текущего года. Из числа участников ЕГЭ, получивших аттестаты с отличием, 80 баллов и более на ЕГЭ по русскому языку набрали 89,8 % медалистов, на ЕГЭ по математике профильного уровня – 38,1 % медалистов.

3.14. Результаты участников ЕГЭ по общеобразовательным предметам, получивших аттестаты с отличием

Предмет	Количество участников		Средний балл по предмету из числа сдававших		% набравших более 80 баллов	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Русский язык	483	512	88,6	76,7	85,3	89,8
Математика профильного уровня	261	270	72,0	73,5	31,8	38,1
Физика	126	104	71,0	74,5	32,5	42,3
Химия	105	126	73,2	77,5	41,9	52,4
Информатика и ИКТ	51	51	79,9	80,5	54,9	54,9
Биология	123	139	67,9	72,0	18,7	28,1
История	78	66	75,6	73,7	43,6	34,8
География	4	3	72,8	80,0	25,0	66,7
Английский язык	108	119	84,3	85,9	75,0	76,5
Немецкий язык	5	4	78,4	76,5	40,0	50,0
Французский язык	2	2	71,5	87,5	0,0	100,0
Обществознание	229	216	72,8	73,4	32,3	30,1
Литература	37	40	76,6	72,6	43,2	30,0

3.15. Количество выпускников, не преодолевших минимальный порог по предметам в 2018-2020 гг.

Предмет	Количество выпускников, не преодолевших минимальный порог		
	2019	2020	2021
Русский язык	21	9	3
Математика профильного уровня	79	132	133
Физика	48	32	28
Химия	89	76	66
Информатика и ИКТ	46	30	18
Биология	191	155	145
История	62	40	38
География	17	9	0
Английский язык	6	1	5
Немецкий язык	1	0	2
Обществознание	504	372	501
Литература	23	17	0

3.16. Доля выпускников, не преодолевших минимальный порог по предметам в 2018-2020 гг.

Предмет	Доля выпускников, не преодолевших минимальный порог		
	2019	2020	2021
Русский язык	0,4	0,3	0,1
Математика профильного уровня	0,6	7,1	6,8
Физика	3,5	3,6	3,3
Химия	10,5	16,5	14,2
Информатика и ИКТ	15,1	11,3	5,5
Биология	16,9	17,9	17,4
История	9,1	7,3	7,1
География	15,0	11,4	0,0
Английский язык	0,4	0,2	1,1
Немецкий язык	0,0	0,0	15,4
Обществознание	20,1	19,6	25,9
Литература	6,2	7,0	3,1

3.17. Количество поданных апелляций

Учебный предмет	Количество участников	Количество апелляций							
		поступивших				удовлетворенных			
		по процедуре		по результатам		по процедуре		по результатам	
		кол-во апелляций	% от общего кол-ва участников	кол-во апелляций	% от общего кол-ва участников	кол-во апелляций	% от кол-ва поданных апелляций	кол-во апелляций	% от кол-ва поданных апелляций
Русский язык	3927	0	0,00	12	0,31	0	0,00	6	50,00
Математика профильного уровня	2064	0	0,00	56	2,71	0	0,00	17	30,36
Физика	909	0	0,00	4	0,44	0	0,00	1	25,00
Химия	540	0	0,00	5	0,93	0	0,00	2	40,00
Биология	926	0	0,00	15	1,62	0	0,00	4	26,67
История	567	0	0,00	15	2,65	0	0,00	5	33,33
География	67	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Английский язык	487	0	0,00	1	0,21	0	0,00	0	0,00
Немецкий язык	14	0	0,00	1	7,14	0	0,00	0	0,00
Французский язык	4	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Обществознание	2037	0	0,00	65	3,19	0	0,00	1	1,54
Литература	292	0	0,00	9	3,08	0	0,00	0	0,00
ИТОГО	4100	0	0,00	183	4,46	0	0,00	36	19,67

4. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЕГЭ В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРЕДМЕТАМ

4.1. Анализ результатов ЕГЭ по русскому языку в Смоленской области в 2021 году

Л.З. Бояринова, кандидат
филологических наук,
профессор кафедры русского
языка ФГБОУ ВО «Смоленский
государственный университет»,
председатель предметной
комиссии по русскому языку

1. Участники ЕГЭ. Количество участников ЕГЭ по русскому языку в 2021 году немного увеличилось по сравнению с предыдущим годом: 2019 г. – 4456 (87,92 %); 2020 г. – 3682 (95,76 %), 2021 г. – 3927 (95,78 %). Однако процентное соотношение свидетельствует о сохранении тенденции к сокращению количества участников по сравнению с 2019 годом. Поскольку изменилось общее количество участников ЕГЭ, изменилось и количество юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ: 2019 г. – юношей 1989 (54,88 %), девушек – 2467 (55,36 %); 2020 г. – юношей 1640 (44,54 %), девушек – 2042 (55,46 %); 2021 г. – юношей 1737 (44,23 %), девушек – 2190 (55,77 %). Процентное соотношение не претерпело существенных изменений, сохранилась наметившаяся в 2020 году тенденция к сокращению количества юношей.

В 2021 г. было 3725 выпускников текущего года, обучавшихся по программам СОО, а также 47 выпускников текущего года, обучавшихся по программам СПО, 102 человека – выпускники прошлых лет, 23 человека – участники ЕГЭ с ОВЗ, 49 человек – выпускники иностранных образовательных организаций. Как показывает статистика, существенных количественных изменений в составе участников ЕГЭ по категориям не произошло, за исключением двух категорий: в 2021 году уменьшилось количество выпускников иностранных образовательных организаций, и появилось несколько человек (4 участника), не завершивших получение среднего общего образования в предыдущие годы.

В 2021 году около половины всех участников ЕГЭ составляли выпускники города Смоленска – 1815 человек (46,22 %). В 2021 году выпускники Вяземского района были в количестве 274 человек (6,98 %), Рославльского района – 267 человек (6,80 %), Сафоновского района – 191 человек (4,86 %), Ярцевского района – 185 человек (4,71 %), города Десногорска – 138 человек (3,51 %), Гагаринского района – 146 человек (3,72 %). Наименьшее количество участников ЕГЭ было из Монастырщинского района – 17 человек (0,43 %), Хиславичского района – 12 человек (0,31 %), Темкинского района – 7 человек (0,18 %). Из остальных районов области количество участников ЕГЭ колеблется от 93 до 21. Такое распределение

количества участников ЕГЭ по городу Смоленску и районам сохраняется с незначительными колебаниями в ту или другую сторону на протяжении нескольких лет.

2. Результаты выполнения заданий. Результаты распределения тестовых баллов по русскому языку в целом совпадают с результатами 2020 года, поскольку лидирующее положение занимают работы, за которые выставлено от 61 до 90 баллов: в 2021 году – 2668 (67,5 %) работ, в 2020 году – 2532 (68 %). При этом в 2021 году увеличилось количество работ, за которые выставлено от 81 до 90 баллов, на 3 %: в 2020 году – 18,6 %, в 2021 году – 21 %.

Приведенные данные свидетельствуют о стабильном уменьшении количества участников ЕГЭ, относящихся к группе не преодолевших минимального балла, и увеличении количества тех, кто получает средний тестовый балл и баллы от 81 до 99. Количество участников, получивших 100 баллов в 2021 году, немного (на 4 человека) меньше, чем в 2020 году, но значительно больше (на 9 человек), чем в 2019 году, что свидетельствует о сохраняющейся в течение трех последних лет тенденции к стабильности и по этому показателю. Однако устойчивой стабильности пока не достигнуто.

В целом наибольшее количество выпускников, обучающихся по программам СОО, и участников ЕГЭ с ОВЗ получили от 61 до 99 баллов; наибольшее количество выпускников, обучающихся по программам СПО, – от минимального до 80 баллов; наибольшее количество выпускников прошлых лет – от минимального до 99 баллов.

В разрезе типа ОО (СОШ) результаты ЕГЭ в целом сохраняют позиции 2020 года с незначительными колебаниями в ту или иную сторону.

Основные результаты ЕГЭ по АТЕ свидетельствуют о том, что улучшили свои позиции Смоленский и Ярцевский районы. В целом же основные результаты ЕГЭ по АТЕ, полученные в 2021 году, не имеют принципиальных отличий от результатов 2020 года.

Группу ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по русскому языку, составляют 20 образовательных учреждений (школ, лицеев, гимназий) города Смоленска и Смоленской области. Чаще всего та или иная ОО имеет лучший показатель по одной из двух позиций: от 81 до 100 баллов и от 61 до 80 баллов. Однако есть школы, показавшие одновременно высокие результаты по обеим позициям.

Группу ОО, продемонстрировавших наиболее низкие результаты ЕГЭ по русскому языку, составляют также 20 школ города Смоленска и Смоленской области.

Следует сказать о том, что низкие показатели доли участников ЕГЭ, получивших от 81 до 100 баллов, во многих школах этой группы сочетаются с хорошими показателями доли участников ЕГЭ, получивших от 61 до 80 баллов. Например, МБОУ «Андрейковская СОШ» Вяземского района Смоленской области (90,91 %), МБОУ «О(с)Ш № 2» (61,54 %), МБОУ «СШ № 14» (56,82 %), МКОУ «Новодугинская СШ» (40,00 %), МБОУ ЯСШ № 2 (40,00 %).

Значимых изменений в результатах ЕГЭ по русскому языку в 2021 году относительно результатов 2019-2020 гг. не выявлено.

Однако необходимо отметить сохраняющиеся в течение 2019-2021 гг. тенденции: 1) к уменьшению количества участников ЕГЭ, не достигших минимального балла, 2) к сохранению уровня среднего тестового балла, 3) к увеличению количества участников ЕГЭ, получивших от 81 до 100 баллов.

Причин стабильности данных тенденций много, перечислить все невозможно. Назовем несколько основных: высокий уровень квалификации учителей русского языка и литературы, серьезная работа каждого учителя с учениками, проводимые ежегодно курсы повышения квалификации с широким спектром обсуждаемых проблем преподавания русского языка, высокий уровень организации деятельности школы (в том числе и в сложных условиях, связанных с эпидемиологической ситуацией 2020-2021 годов) и подготовки к ЕГЭ со стороны организаций федерального и регионального уровня.

3. Контрольные измерительные материалы. Содержание контрольных измерительных материалов 2021 года, как и в предыдущие годы, охватывает широкий спектр заданий, направленных на выявление степени усвоения учащимися основных правил грамматики, орфографии и пунктуации, умения работать со словом в тексте и с текстом в целом, степени владения различными компетенциями.

Экзаменационная работа состоит из двух частей, каждая часть предваряется описанием специфики выполнения заданий, заполнения бланков, указанием на отведенное для работы время (3,5 часа, т.е. 210 минут).

Часть 1 включает в себя 26 заданий, предполагающих краткие ответы: запись цифры (числа), слова (нескольких слов), последовательности цифр (чисел). Данные формы краткого ответа предполагают широкое варьирование типов заданий, реализованных в КИМ. Приведем несколько примеров: выбор точно обозначенного количества правильных ответов из нескольких предложенных (задания №№ 3, 7, 16, 24 и др.), выбор самостоятельно определенного количества правильных ответов из нескольких предложенных (задания №№ 11, 17, 21, 23 и др.), запись самостоятельно сформулированного ответа (задания №№ 2, 5, 21 и др.), поиск правильного ответа по обозначенной орфограмме (задания №№ 9, 13, 15 и др.), поиск орфограмм и пунктограмм, определяющих правильный ответ (задания №№ 10, 14, 18 и др.).

Расширен диапазон проверяемых орфографических и пунктуационных умений. В задание № 9 внесено изменение, предполагающее проверку не только орфографической грамотности, но и умения анализировать структуру слова, умения ориентироваться в его морфемном составе.

Сохранен уровень сложности всех заданий части 1, которые проверяют усвоение выпускниками учебного материала как на базовом (задания №№ 1-24), так и на повышенном уровнях сложности (задания №№ 25, 26).

Часть 2 включает в себя одно задание № 27 с развернутым ответом (сочинение), проверяющее умение создавать собственное высказывание на основе прочитанного текста. Это задание полностью (К1-К12) проверяет

усвоение учебного материала на повышенном уровне сложности. Принципиально новым в 2021 году является необходимость проанализировать смысловую связь между примерами-иллюстрациями. В остальном формулировка задания № 27 с развёрнутым ответом в КИМ 2021 года сохраняется: указано, что при комментировании сформулированной проблемы, поставленной автором текста, выпускникам необходимо включить в комментарий два примера-иллюстрации из прочитанного текста, важные для понимания проблемы исходного текста, пояснить значение каждого примера, и указать смысловую связь между ними. Кроме того, экзаменуемые должны сформулировать позицию автора (рассказчика) и обязательно выразить своё отношение к позиции автора по проблеме исходного текста (согласие или несогласие) и обосновать его. Подчеркивается необходимость наличия в сочинении названных параметров, а также необходимость наличия опоры на прочитанный текст при написании сочинения.

4. Анализ выполнения заданий КИМ. ЕГЭ по русскому языку включает материал по нескольким темам, изучаемым в курсе русского языка.

1. Анализ текста, языковые средства выразительности в тексте. Задания №№ 1, 2, 22, 23 имеют базовый уровень сложности, задания №№ 25, 26 – повышенный уровень сложности.

2. Культура речи, лексика русского языка. Задания №№ 3, 4, 5, 6, 7, 8, 24. Все задания имеют базовый уровень сложности.

3 Орфографические нормы русского языка. Задания №№ 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15. Все задания имеют базовый уровень сложности.

4. Пунктуационные нормы русского языка. Задания №№ 16, 17, 18, 19, 20, 21. Все задания имеют базовый уровень сложности.

5. Сочинение по прочитанному тексту. Задание № 27, выполнение которого оценивается по 12 критериям. Это задание имеет повышенный уровень сложности.

Приведем данные о самых высоких и самых низких результатах выполнения заданий **по тематическим группам** в сопоставлении с результатами предыдущих лет.

1. Анализ текста, языковые средства выразительности в тексте.

Самый высокий результат достигнут при выполнении задания № 2 («Языковые средства связи предложений в тексте»): средний процент выполнения – 88 %. В группе не преодолевших минимальный балл – 41 %, в группе от минимального до 60 баллов – 75 %, в группе от 61 до 80 баллов – 89 %, в группе от 81 до 100 баллов – 95 %. Так же высок результат, полученный при выполнении задания № 1 («Информационная обработка письменных текстов различных стилей и жанров»): средний процент выполнения – 87 %. В группе не преодолевших минимальный балл – 29 %, в группе от минимального до 60 баллов – 63 %, в группе от 61 до 80 баллов – 88 %, в группе от 81 до 100 баллов – 98 %. Полученный результат частично совпадает с результатом 2019 года: задание № 1 («Информационная обработка письменных текстов

различных стилей и жанров») имело процент выполнения – 87,92 %; в 2020 году результат был несколько выше: 94,19 %

Самый низкий результат продемонстрирован при выполнении задания № 25 («Средства связи предложений в тексте»): средний процент – 44 %. В группе не преодолевших минимальный балл – 18 %, в группе от минимального до 60 баллов – 19 %, в группе от 61 до 80 баллов – 36 %, в группе от 81 до 100 баллов – 67 %). Такой результат близок к результату 2019 года (средний процент – 50,32 %). В 2020 году самый низкий результат был при выполнении задания № 23 («Функционально-смысловые типы речи») и равнялся 46,36 %.

2. Культура речи, лексика русского языка.

Самый высокий результат достигнут при выполнении задания № 3 («Лексическое значение слова»): средний процент выполнения – 93 %. В группе не преодолевших минимальный балл – 47 %, в группе от минимального до 60 баллов – 85 %, в группе от 61 до 80 баллов – 93 %, в группе от 81 до 100 баллов – 98 %. Самый высокий результат в предыдущие годы был подучен при выполнении задания № 8 («Синтаксические нормы. Нормы согласования. Нормы управления»): в 2020 году – 96,58 %; в 2019 году – 93,59 %.

Самый низкий результат получен при выполнении задания № 7 («Морфологические нормы (образование форм слова)»): средний процент выполнения – 67 %. В группе не преодолевших минимальный балл – 24 %, в группе от минимального до 60 баллов – 39 %, в группе от 61 до 80 баллов – 65 %, в группе от 81 до 100 баллов – 86 %. В 2019 году это же задание имело самый низкий процент выполнения, равный 83,82 % (однако этот процент выше нынешнего). В 2020 году самый низкий результат был получен при выполнении задания № 5 («Лексические нормы (употребление слова в соответствии с точным лексическим значением и требованием лексической сочетаемости»): 73,77 %.

3. Орфографические нормы русского языка.

Самый высокий результат достигнут при выполнении задания № 14 («Слитное, дефисное, раздельное написание слов»): средний процент выполнения – 84 %. В группе не преодолевших минимальный балл – 41 %, в группе от минимального до 60 баллов – 63 %, в группе от 61 до 80 баллов – 83 %, в группе от 81 до 100 баллов – 96 %. Так же высок результат, полученный при выполнении задания № 13 («Правописание НЕ и НИ»): средний процент выполнения – 83 %. В группе не преодолевших минимальный балл – 53 %, в группе от минимального до 60 баллов – 54 %, в группе от 61 до 80 баллов – 84 %, в группе от 81 до 100 баллов – 97 %. Полученный результат совпадает с результатом 2020 года: задание № 14 имело процент выполнения – 81,22 %. В 2019 году самый высокий результат был получен при выполнении задания № 15 («Правописание -Н- и -НН- в различных частях речи»), процент выполнения – 81,02 %.

Самый низкий результат получен при выполнении задания 12 («Правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий») (процент выполнения – 46 %). В группе не преодолевших минимальный балл – 18 %, в группе от минимального до 60 баллов – 18 %, в группе от 61 до 80

баллов – 38 %, в группе от 81 до 100 баллов – 72 %. Полученный результат полностью совпадает с результатом предшествующих лет: задание 12 в 2019 году имело средний процент, равный 40,37 %, в 2020 году – 41,50 %.

4. Пунктуационные нормы русского языка.

Самый высокий результат достигнут при выполнении задания 16 («Знаки препинания в простом осложнённом предложении (с однородными членами). Пунктуация в сложносочинённом предложении и простом предложении с однородными членами») (процент выполнения – 84 %. В группе не преодолевших минимальный балл – 38 %, в группе от минимального до 60 баллов – 61 %, в группе от 61 до 80 баллов – 85 %, в группе от 81 до 100 баллов – 97 %. Так же высок результат, полученный при выполнении задания № 19 («Знаки препинания в сложноподчинённом предложении»): средний процент выполнения – 83 %. В группе не преодолевших минимальный балл – 24 %, в группе от минимального до 60 баллов – 50 %, в группе от 61 до 80 баллов – 85 %, в группе от 81 до 100 баллов – 98 %.

Полученный результат частично совпадает с результатом предшествующих лет, когда самый высокий результат был достигнут при выполнении задания № 16: в 2019 году процент равнялся 95,19 %, в 2020 году – 97,67 %.

Самый низкий результат получен при выполнении задания № 21 («Пунктуационный анализ»): средний процент выполнения – 32 %. В группе не преодолевших минимальный балл – 6 %, в группе от минимального до 60 баллов – 7 %, в группе от 61 до 80 баллов – 23 %, в группе от 81 до 100 баллов – 58 %. В предыдущие годы это же задание имело самый низкий процент выполнения: в 2019 году – 32,52 %, в 2020 году – 59,39 %. В течение последних трех лет колеблется в значительной степени.

5. Задание 27 (проверяемый элемент содержания: «Сочинение. Информационная обработка текста. Употребление языковых средств в зависимости от речевой ситуации»).

Самый высокий результат достигнут по ряду критериев: К1 («Формулировка проблем исходного текста»): средний процент выполнения – 99 %. В группе не преодолевших минимальный балл – 18 %, в группе от минимального до 60 баллов – 96 %, в группе от 61 до 80 баллов – 100 %, в группе от 81 до 100 баллов – 100 %; К11 («Соблюдение этических норм») – 99 % В группе не преодолевших минимальный балл – 35 %, в группе от минимального до 60 баллов – 97 %, в группе от 61 до 80 баллов – 100 %, в группе от 81 до 100 баллов – 100 %; К3 («Отражение позиции автора исходного текста») – 97 % В группе не преодолевших минимальный балл – 12 %, в группе от минимального до 60 баллов – 92 %, в группе от 61 до 80 баллов – 98 %, в группе от 81 до 100 баллов – 100 %; К4 («Отношение к позиции автора по проблеме исходного текста») – 97 % В группе не преодолевших минимальный балл – 12 %, в группе от минимального до 60 баллов – 89 %, в группе от 61 до 80 баллов – 98 %, в группе от 81 до 100 баллов – 100 %.

Данные результаты частично совпадают с результатами, полученными в предыдущие годы. В 2019 году самый высокий процент был получен по

следующим критериям: К11 – 98,82 %, К6 – 98,59 %, К1 – 98,54 %, К2 – 98,03 %; в 2020 году: по К1 – 99,25 %, К2 – 99,02 %, К6 – 98,88 %, К11 – 99,19 %. Стабильно в течение трех лет сохраняется высокий процент по К1 и К11. В 2021 году К2 и К6 уступили свои позиции, но в число получивших высокий процент вошли К3 и К4.

Самый низкий результат получен по К8 («Соблюдение пунктуационных норм»): 56 %. В группе не преодолевших минимальный балл – 4 %, в группе от минимального до 60 баллов – 23 %, в группе от 61 до 80 баллов – 49 %, в группе от 81 до 100 баллов – 84 %. В предыдущие годы это же задание (К8) имело самый низкий процент выполнения: в 2019 году – 82,53 %, в 2020 году – 89,42 %.

При выполнении заданий с кратким ответом (№№ 1-26) базового уровня нижняя граница среднего процента большинства заданий (№№ 1-11, 13-19, 22-24) равна 57 (то есть от 57 % до 100 %). Данные результаты по тематическим разделам следующие: в разделе «Орфографические нормы русского языка» – 59 %, в разделе «Пунктуационные нормы русского языка» – 57 %, в разделе «Культура речи, лексика русского языка» – 67 %, в разделе «Анализ текста, языковые средства выразительности в тексте» – 57 %. При выполнении заданий повышенного уровня (№№ 24, 25) нижняя граница среднего процента равна 44.

В группах с **разными уровнями подготовки** результаты распределяются иначе.

В группе не преодолевших минимальный балл при выполнении заданий базового уровня нижняя граница среднего процента в разделе «Орфографические нормы русского языка» – 53 % (единственный № 13), в разделах «Пунктуационные нормы русского языка», «Культура речи, лексика русского языка», «Анализ текста, языковые средства выразительности в тексте» нет результатов не ниже 50 %. При выполнении заданий повышенного уровня (№№ 25, 26) одно из двух заданий (№ 26) имеет средний процент, равный 25 %.

В группе набравших от минимального до 60 баллов при выполнении заданий базового уровня нижняя граница среднего процента в разделе «Орфографические нормы русского языка» – 54 % (единственное задание № 13), в разделе «Пунктуационные нормы русского языка» – 50 % (№ 19) и 61 % (№ 16), в разделе «Культура речи, лексика русского языка» – 60,03 % (исключая №№ 7, 24), в разделе «Анализ текста, языковые средства выразительности в тексте» – 62 % (№ 1), 74 % (№ 2). При выполнении заданий повышенного уровня (№№ 25, 26) нижняя граница среднего процента равна 19.

В группе набравших от 61 до 80 баллов при выполнении заданий базового уровня нижняя граница среднего процента большинства заданий в разделе «Орфографические нормы русского языка» – 53 % (кроме задания № 12), в разделе «Пунктуационные нормы русского языка» – 53 % (кроме заданий №№ 20, 21), в разделе «Культура речи, лексика русского языка» – 65 %, в разделе «Анализ текста, языковые средства выразительности в тексте» – 54 %. При выполнении заданий повышенного уровня (№№ 25, 26) нижняя граница среднего процента равна 37 %.

В группе набравших от 81 до 100 баллов при выполнении заданий базового уровня нижняя граница среднего процента большинства заданий в разделе «Орфографические нормы русского языка» – 72 %, в разделе «Пунктуационные нормы русского языка» – 58 %, в разделе «Культура речи, лексика русского языка» – 86 %, в разделе «Анализ текста, языковые средства выразительности в тексте» – 73 %. При выполнении заданий повышенного уровня (№№ 25, 26) нижняя граница среднего процента равна 67.

Задание 27. Проверяемый элемент содержания «Сочинение. Информационная обработка текста. Употребление языковых средств в зависимости от речевой ситуации». Все критерии задания № 27 относятся к повышенному уровню сложности. При выполнении этого задания (критерии К1-К12) нижняя граница среднего процента равна 56 (то есть от 56 % до 100 %).

1. Содержание сочинения (К1 – К4). При подведении итогов следует иметь в виду: если экзаменуемый не сформулировал или сформулировал неверно одну из проблем исходного текста и получает 0 баллов по К1, то следующие три критерия (К2, К3, К4) также оцениваются 0 баллов.

Результат выполнения задания № 27 по критерию К1 «Формулировка проблем исходного текста» в 2021 году составил 99 %, в группе не преодолевших минимальный балл – 18 %, в группе от минимального до 60 баллов – 96 %, в группе от 61 до 80 баллов – 100 %, в группе от 81 до 100 баллов – 100 %.

Результат выполнения задания № 27 по критерию К2 «Комментарий к сформулированной проблеме исходного текста» – 76 %, в группе не преодолевших минимальный балл – 5 %, то есть результат ниже 15 %, в группе от минимального до 60 баллов – 54 %, в группе от 61 до 80 баллов – 74 %, в группе от 81 до 100 баллов – 91 %.

Результат выполнения задания № 27 по критерию К3 «Отражение позиции автора исходного текста» – 97 %, в группе не преодолевших минимальный балл – 12 %, то есть результат ниже 15 %, в группе от минимального до 60 баллов – 92 %, в группе от 61 до 80 баллов – 98 %, в группе от 81 до 100 баллов – 100 %.

Результат выполнения задания № 27 по критерию К4 «Отношение к позиции автора по проблеме исходного текста» – 97 %, в группе не преодолевших минимальный балл – 12 %, то есть результат ниже 15 %, в группе от минимального до 60 баллов – 89 %, в группе от 61 до 80 баллов – 98 %, в группе от 81 до 100 баллов – 100 %.

2. Речевое оформление сочинения (К5 – К6). При подведении итогов следует иметь в виду: высший балл по этому критерию ставится только при наличии высшего балла по К10.

Результат выполнения задания по критерию К5 «Смысловая цельность, речевая связность и последовательность изложения» – 85 %, в группе не преодолевших минимальный балл – 12 %, то есть результат ниже 15 %, в группе от минимального до 60 баллов – 66 %, в группе от 61 до 80 баллов – 85 %, в группе от 81 до 100 баллов – 96 %.

Результат выполнения задания по критерию К6 «Точность и выразительность речи» – 73 %, в группе не преодолевших минимальный балл – 15 %, в группе от минимального до 60 баллов – 55 %, в группе от 61 до 80 баллов – 69 %, в группе от 81 до 100 баллов – 88 %.

3. Грамотность (К7 – К12)

Результат выполнения задания по критерию К7 «Соблюдение орфографических норм» – 75,28 %, в группе не преодолевших минимальный балл – 6 %, то есть результат ниже 15 %, в группе от минимального до 60 баллов – 49 %, в группе от 61 до 80 баллов – 73 %, в группе от 81 до 100 баллов – 92 %.

Результат выполнения задания по критерию К8 «Соблюдение пунктуационных норм» – 56 %, в группе не преодолевших минимальный балл – 4 %, то есть результат ниже 15 %, в группе от минимального до 60 баллов – 23 %, в группе от 61 до 80 баллов – 49 %, в группе от 81 до 100 баллов – 84 %.

Результат выполнения задания по критерию К9 «Соблюдение грамматических норм» – 72 %, в группе не преодолевших минимальный балл – 15 %, то есть результат ниже 15 %, в группе от минимального до 60 балла – 51 %, в группе от 61 до 80 баллов – 70 %, в группе от 81 до 100 баллов – 88 %.

Результат выполнения задания по критерию К10 «Соблюдение речевых норм» – 70 %, в группе не преодолевших минимальный балл – 12 %, то есть результат ниже 15 %, в группе от минимального до 60 баллов. – 51 %, в группе от 61 до 80 баллов – 66 %, в группе от 81 до 100 баллов – 87 %.

Результат выполнения задания по критерию К11 «Соблюдение этических норм» – 99 %, в группе не преодолевших минимальный балл – 35 %, в группе от минимального до 60 баллов. – 97 %, в группе от 61 до 80 баллов. – 100 %, в группе от 81 до 100 баллов – 100 %. Наблюдается тенденция к росту соблюдения этических норм.

Результат выполнения задания по критерию К12 «Соблюдение фактологической точности в фоновом материале» – 96 %, в группе не преодолевших минимальный балл – 29 %, в группе от минимального до 60 баллов – 92 %, в группе от 61 до 80 баллов – 96 %, в группе от 81 до 100 баллов – 98 %.

5. Типичные ошибки, допущенные участниками ЕГЭ. Результаты выполнения тестовой части (задания №№ 1-26) и задания № 27 свидетельствуют о том, что школьники в целом и школьники с разным уровнем подготовки больше всего допускали ошибки при выполнении заданий по орфографии и пунктуации в тестовой части и по пунктуации при написании сочинения. Зафиксировано также много грамматических и речевых ошибок.

В разделе «Орфография» самым сложным для выполнения у школьников с разным уровнем подготовки оказалось задание № 12, требующее ряда умений и навыков: определить состав слова, отличить новое слово от форм одного слова, правильно найти соотношение между формами слова, предлагаемого в задании. В отсутствии прочных навыков в выполнении такого анализа кроется

одна из возможных причин типичных ошибочных ответов, а формирование этих навыков – один из путей устранения выявленных ошибок.

В разделе «Пунктуация» самым сложным для выполнения у школьников с разным уровнем подготовки оказалось задание № 21 «Пунктуационный анализ». Второе место по сложности занимают задания № 20 «Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи» и № 17 «Знаки препинания в предложениях с обособленными членами (определениями, обстоятельствами, дополнениями)». Все три задания требуют умения видеть структуру предложения (простое или сложное, осложнено чем-либо или нет и т.д.), а также соотношение между составляющими его частями.

В разделе «Культура речи» самыми сложными для выполнения у школьников с разным уровнем подготовки оказались задания № 7 «Морфологические нормы (образование форм слова)» и № 8 «Синтаксические нормы. Нормы согласования. Нормы управления». Самыми сложными из всех оказались задания № 7 и № 8. Оба задания соотносятся с усвоением норм орфографии и пунктуации, входящие в лингвистические уровни «Морфология» и «Синтаксис».

В разделе «Анализ текста» самым сложным для выполнения у школьников с разным уровнем подготовки оказалось задание № 25 «Средства связи предложений в тексте».

При написании сочинения (задание № 27) непонимание структуры предложения, неумение вычленять компоненты, осложняющие его, привели (даже при возможности самостоятельно строить предложение) к большому количеству пунктуационных ошибок. Наибольшие затруднения вызывала постановка знаков препинания при причастных оборотах, приложениях, в бессоюзном сложном предложении, в сложном предложении с разными видами связи. Это полностью повторяет перечень тех правил, недостаточное усвоение которых проявилось при выполнении тестовой части. Отсутствие навыков вычленения составных частей предложения, отсутствие понимания существующих между ними связей является одной из причин появления типичных ошибочных ответов и ошибок в письменной работе. Устранение этой причины – один из возможных путей их устранения.

Приведем несколько примеров типичных ошибок, допущенных участниками ЕГЭ в 2021 году при написании сочинения. Эти ошибки иллюстрируют спектр приведенных выше наиболее сложных заданий из тестовой части, то есть заданий по тем из проверяемых элементов содержания / умения, которые оказались наиболее сложными для участников ЕГЭ и которые в результате проявились в практической реализации при написании сочинения.

Орфографические ошибки: *по полевой дороги, комисар, попробывать, на казне был её сын, она тот час побежала, здесь показанна сильная духом женщина; показать, на сколько сильна любовь; по героически поступили, неотъемлимый, борющийся, приходится идти, режисёры, забывать, может сохранится, всё ровно, по старевшая мать, ни раз доказано, встрететься, безошадный, нравелся, раскрывает, выглядит по разному, настольгия, навивал воспоминания, плащадка, в каком бы горе не жил, паракход,*

осматрелся, обращать внимание, надо относиться хорошо, по человечески, преподаватели, рассчитывать на что-то, наполненный патриотизмом, приобретать, в приложенном тексте, почтение культурных ценностей, иновационный, знатаки, приобретать, увожение, рассказывал, видишь, жилеть, литературное произвидение, возраст, тристо.

Пунктуационные ошибки: Он конечно всё понимает; Можно так назвать потому что...; Материнская любовь которую показывает...;Торопил с ответом кто её сын; На эти вопросы отвечает автор, данного для анализа текста; В рассказе «Старуха Изергиль» М. Горького, сложилась легенда...; Женщина идёт к коменданту, умолять его чтобы он разрешил...; Подводя итог можно сказать...; Считаю что нужно...; Но к сожалению мы не всегда...; Бежит в бой и может быть в последние минуты...; Дом – это важное место для нас и когда приходится уйти...; Дом, в котором мы выросли может стать...; жертвовал собой, ради отцовского дома; Погибла героически защищая свою страну; Война это поворотный момент...; После прихода из армии, он узнал...; Я с этим согласна, ведь, каждый человек...; Произведения кажутся забытыми, однако, их до сих пор вспоминают; Пушкин всё ещё известен, читаем, и обсуждаем...; Так, в романе в стихах Пушкина «Евгений Онегин», герой убивает...; Нужно знать что такое Родина и не забывать...; Однако, не у всех есть возможность...; Чтобы посмотреть кем они стану; Отец взвалил чемоданы на телегу и они пошли; Чувство ностальгии просыпается во мне и становится грустно...; Родилась в посёлке, где прожила.., и куда можно приехать; Родной дом, самое близкое место.

Грамматические ошибки: Мама – это не только кто родила, но и та которая воспитала; Проблема о ценности родного дома; Для человека свойственна любить родной дом; Идём с отчего дома; Ставит проблему значение родины для человека; Все эти года...;Последние проведённые месяца в школе; Женя молчала Серёже о своих чувствах; Проблема, которая касается многим; В данном тексте проблема голод; Вклад девушек и юношей на войне; После того, как они приплыли, то сразу поехали...; Каждый человек будет любить свою родину так, как это могут; Всё, что есть в доме, вызывают чувство ностальгии; Позиция автора предельна ясна; Одной из самых значительных мест в жизни человека является родина.

Речевые ошибки: Это (проблема) проследуется в следующих примерах; Примером может служить, как родная мать заботится; Во время войны было мало человеческих людей; Нужно отблагодарить людей, которые нас выросли; (Женя Румянцева) постоянно участвовала в ... работе и мечтаниях о звёздных мирах; Поблагодарить Нагибина за поднятие настолько важной темы; Родной дом навивает (навевает) нам о нашем прошлом; В этих двух примерах можно увидеть закономерность воспоминаний и тоски по родному дому; В голову лезут тёплые воспоминания; Неизгладимый отпечаток; Берём ли мы от жизни максимум или пускаем на самотёк; Изучив картину, человек начнёт анализировать, чем и является заслуга культуры; Всё было подавлено чувством совести; Почувствовал свою совесть; Произведения Пушкина имеют огромную роль.

6. О степени усвоения элементов содержания / умений и видов деятельности можно судить по результатам, полученным при выполнении заданий с кратким ответом, то есть тестовых заданий (№№ 1-26), и задания № 27 с развернутым ответом (К1-К12).

Усвоение элементов содержания / умений и видов деятельности считается достаточным, если процент выполнения заданий базового уровня не ниже 50, для повышенного и высокого уровня – не ниже 15.

1. По заданиям тестовой части (№№ 1-26) школьники всех уровней подготовки справились как с заданиями базового уровня сложности, так и с заданиями повышенного уровня сложности.

Нормы орфографии, пунктуации, грамматики, культуры речи, построения текста – темы, изучению которых в школе традиционно уделяется самое серьезное внимание. Выполняя эти задания, участник ЕГЭ демонстрирует умение соотнести полученные знания по той или иной теме с предложенным для анализа словом, грамматической формой слова, предложением, текстом, умение выявить художественные особенности текста. Все это способствует умению соблюдать нормы речевого поведения при написании сочинения по предложенному тексту.

Нижняя граница среднего процента, равная 56, достигнутая при выполнении задания с развернутым ответом, свидетельствует о том, что учащиеся при подготовке к экзамену в достаточной степени усвоили требования, предъявляемые к творческой работе (сочинению), и смогли реализовать свои знания, справиться с поставленными задачами. Большую роль при выполнении задания № 27 сыграла также возможность самостоятельно подбирать слова и создавать синтаксические конструкции, вследствие чего школьники сумели избежать большого количества орфографических, грамматических, речевых и других ошибок.

Следует отметить наличие совпадающих проверяемых элементов содержания / умения, успешно выполненных при работе над заданиями как с кратким (задания №№ 1-26), так и развернутым (задание № 27, КК1-12) ответом, как базового (Б) уровня, так и уровня повышенной (П) сложности. Это свидетельствует о достаточно прочном усвоении тем, являющихся общими для обоих типов заданий.

Статистическая обработка и анализ результатов ЕГЭ по русскому языку в 2021 году в Смоленской области, полученные в результате высокие средние баллы по большинству заданий свидетельствуют о том, что при выполнении почти всех как тестовых заданий, так и критериев задания № 27 все школьники региона в целом продемонстрировали такой уровень усвоения почти всех необходимых элементов содержания / умений и видов деятельности, который можно считать достаточным.

2. При достаточном усвоении почти всех необходимых элементов содержания / умений и видов деятельности всеми школьниками в целом существуют, однако, и такие, усвоение которых нельзя считать достаточным, то есть процент выполнения таких заданий базового уровня ниже 50, для повышенного и высокого уровня – ниже 15.

Анализ, предпринятый с этих позиций, позволил выделить две группы участников ЕГЭ:

1) группа не преодолевших минимального балла (0,10 %), в которой имеются результаты выполнения заданий базового уровня сложности ниже 50 %, результаты выполнения заданий повышенного уровня сложности ниже 15 % (результаты ниже 15 % имеются только в этой группе);

2) часть школьников, получивших от минимального до 60 баллов, поскольку в этой группе также имеются результаты выполнения заданий базового уровня сложности ниже 50 %, результаты выполнения заданий повышенного уровня сложности ниже 15 % отсутствуют.

В группе от 61 до 80 баллов результаты выполнения заданий базового уровня сложности ниже 50 % встречаются всего в трех заданиях (№№ 12, 20, 21), результаты выполнения заданий повышенного уровня сложности ниже 15 % отсутствуют.

В группе от 81 до 100 баллов результаты выполнения заданий базового уровня сложности ниже 50 % отсутствуют, результаты выполнения заданий повышенного уровня сложности ниже 15 % отсутствуют.

Статистическая обработка и анализ результатов ЕГЭ по русскому языку 2021 года свидетельствуют о том, что есть элементы содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых школьниками региона в целом нельзя считать достаточным, однако это относится к небольшому проценту участников ЕГЭ.

7. Динамика степени успешности выполнения заданий КИМ в течение последних лет. Изменение успешности выполнения заданий разных лет по одной теме можно рассмотреть на примере темы «Орфографические нормы русского языка».

В 2021 году наивысший результат получен при выполнении задания № 14 «Слитное, дефисное, раздельное написание слов» – 84 % (в группе не преодолевших минимальный балл – 41 %, в группе от минимального до 60 баллов – 63 %, в группе от 61 до 80 баллов – 83 %, в группе от 81 до 100 баллов – 96 %). В 2020 году наивысший результат получен при выполнении этого же задания № 14 – 81,22 % (в группе не преодолевших минимальный балл – 44,44 %, в группе от минимального до 60 баллов – 54,13 %, в группе от 61 до 80 баллов – 80,99 %, в группе от 81 до 100 баллов – 95,23 %). В 2019 году это задание не было в числе получивших высший процент выполнения. Высший результат был получен при выполнении задания № 15 «Правописание -Н- и -НН- в различных частях речи» – 81,02 % (в группе не преодолевших минимальный балл – 33,33 %, в группе от 61 до 80 баллов – 82,84 %, в группе от 81 до 100 баллов – 94,83 %). Следует заметить, что в 2020 году средний процент выполнения задания № 15 равнялся 65,26 %, в 2021 году – 59 %.

Самый низкий результат в 2021 году получен при выполнении задания № 12 «Правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий» – 46 % (в группе не преодолевших минимальный балл – 18 %, в группе от минимального до 60 баллов – 18 %, в группе от 61 до 80 баллов – 38 %, в группе от 81 до 100 баллов – 72 %). В 2020 году это же задание показало

наименьший процент выполнения – 41,50 % (в группе не преодолевших минимальный балл – 0,00 %, в группе от минимального до 60 баллов – 11,42 %, в группе от 61 до 80 баллов – 32,42 %, в группе от 81 до 100 баллов – 70,42 %). Это же задание оказалось наиболее сложным для участников ЕГЭ 2019 года: полученный результат – 40,37 % (в группе не преодолевших минимальный балл – 6,67 %, в группе от 61 до 80 баллов – 35,59 %, в группе от 81 до 100 баллов – 72,49 %).

Анализ изменения успешности выполнения заданий разных лет по одной теме (по теме «Орфографические нормы русского языка») позволил сделать вывод о том, что на протяжении последних трех лет результаты выполнения одного и того же задания могут меняться в сторону понижения или повышения результативности, могут оставаться стабильными.

8. Содержательные изменения в КИМ, внесённые в 2021 году, коснулись задания № 9 в тестовой части и критерия К2 в задании № 27.

Задание № 9 сохранило свою основную содержательную направленность: правописание корней. Однако предложенное участникам ЕГЭ написание слова без пропущенной буквы и связанное с этим незначительное изменение формулировки задания (слово «пропущена» заменено словом «содержится») существенным образом углубило ту степень владения рядом компетенций, которая должна быть у школьников. Такое изменение послужило основанием для анализа слова: поисков и выявления более тесных связей между составом слова и его семантикой, определения границ корневой морфемы. В конечном итоге это существенным образом способствует успешной подготовке к выполнению задания, в котором проверяемым элементом содержания является «Правописание корней». Как показали статистические данные, в 2021 году средний процент выполнения задания № 9 равен 63 %, в группе от 81 до 100 баллов процент выполнения задания равен 84 %. В 2020 году показатели были выше: средний процент был равен 94,77 %. Такое снижение результатов объясняется не сформировавшимся пока еще устойчивым навыком нового подхода к анализу слов, предложенных в задании № 9.

В задании № 27 был изменен критерий К2: за выполнение задания по данному критерию увеличено количество баллов с 5 до 6. В результате этого более четким и логичным стал подход к оцениванию сочинения – это с одной стороны, с позиции эксперта. С другой стороны, с позиции участника ЕГЭ, внесенное изменение существенным образом отразилось на развитии логического мышления школьника. Теперь ученик должен был не только увидеть смысловую связь между аргументами, но и понять ход мысли автора предложенного текста. Благодаря этому школьник смог увидеть в тексте не только внешние проявления сюжетной линии, но и вдуматься в более глубокие связи между событиями, людьми, их поступками.

Внесённые в критерий К2 задания № 27 содержательные изменения существенным образом способствовали пониманию участниками ЕГЭ проверяемых элементов содержания, к которым относятся «Информационная обработка текста. Употребление языковых средств в зависимости от речевой

ситуации». Однако формирование устойчивых навыков, необходимых для выполнения этого задания, происходит в течение длительного времени. Поэтому в 2021 году с новой задачей справились участники ЕГЭ в группе от 81 до 100 баллов с высоким процентом выполнения, равным 91 %. Средний же процент выполнения задания № 27 по критерию К2 в 2021 году равняется 76 %, что ниже среднего результата 2020 года (98,03 %).

9. Выводы и рекомендации

Статистическая обработка и анализ результатов единого государственного экзамена по русскому языку в 2021 году в Смоленской области, сопоставление с результатами предыдущих лет свидетельствуют об имеющейся тенденции к сохранению достаточно высоких результатов: средний тестовый балл – 70,76 (2019 год), 73,87 (2020 год), 73,66 (2021 год); от 81 до 99 баллов получили 25,42 % (2019 год), 32,18 % (2020 год), 33,69 (2021 год), сохраняется и количество выпускников, получивших 100 баллов, – 27 (2019 год), 40 (2020 год), 36 (2021 год). Процент не преодолевших минимального балла стабильно снижается: 0,47 % (2019 год), 0,24 % (2020 год), 0,10 (2021 год).

На основе проведенного анализа выполнения заданий КИМ в 2021 году и выявленных типичных затруднений и ошибок можно предложить ряд рекомендаций по совершенствованию подготовки учащихся к ЕГЭ 2022 года.

Сопоставление результатов ЕГЭ 2021 года и предыдущих лет свидетельствует о том, что совершенствование организации и методики преподавания предмета должно, с учетом особенностей результатов нынешнего года, должно проходить по принятым ранее направлениям.

Следует уделять постоянное внимание совершенствованию практической грамотности учащихся, для этого необходимо интенсифицировать работу по повторению орфографических и пунктуационных правил в выпускном классе.

Необходимо развивать межпредметные связи в процессе преподавания русского языка, литературы и истории; в частности, в процессе подготовки к ЕГЭ систематически обращаться к произведениям русской классической литературы, в том числе в аспекте их проблематики и авторской позиции.

Следует в определенной степени усилить «текстоцентричность» в изучении русского языка, использовать для анализа на уроках русского языка тексты различных жанров (по образцу материалов ЕГЭ), делая при этом акцент на разных типах анализа текста (в том числе смысловом, композиционном, стилистическом, языковом, культурологическом).

На протяжении всех лет обучения русскому языку в школе (по крайней мере, в среднем и старшем звене) необходимо вести комплексную работу по формированию языковой, лингвистической, коммуникативной, культурологической компетенций, а также необходимых для сдачи ЕГЭ умений и навыков. В рамках такой работы интенсивно использовать упражнения, аналогичные по форме и содержанию заданиям ЕГЭ. Также необходимо делать акцент на выполнении заданий, требующих самостоятельного подбора

примеров, анализа орфограмм и пунктограмм в соответствии с актуальными требованиями ЕГЭ по русскому языку.

В ходе проведения уроков русского языка уделять значительное внимание расширению фоновых знаний учащихся, формированию у них представлений о русском языке как о хранилище знаний об истории и культуре народа; пропаганде чтения как высшего типа интеллектуальной деятельности и лучшего вида досуга. Задача расширения круга серьезного чтения сегодняшних школьников должна являться первоочередной для учителей русского языка и литературы.

При работе со школьниками, имеющими разный уровень подготовки, следует по результатам ЕГЭ 2021 года выявить темы, наиболее слабо усвоенные школьниками каждого уровня, и работать по таким темам в русле рекомендаций, предложенных для работы со всеми обучающимися. Это позволит не только выработать более устойчивые умения по недостаточно усвоенным ранее темам, но и не допустить новых пробелов в темах, усвоенных лучше прочих.

Необходимо в рамках работы методических объединений обратить особое внимание на анализ типичных ошибок, допущенных выпускниками прошлых лет, стараться предупреждать такие ошибки как при выполнении заданий из первой части заданий ЕГЭ, так и при написании сочинения по прочитанному тексту.

По-прежнему не теряет своей актуальности задача мотивации школьников (будущих участников ЕГЭ) к чтению классической и современной художественной литературы. Это будет способствовать формированию ряда компетенций, необходимых для успешного выполнения не только задания 27, но и тестовой части.

4.2. Анализ результатов ЕГЭ по математике профильного уровня в Смоленской области в 2021 году

Н.А. Панина, учитель математики МБОУ «СШ № 33» (г. Смоленск), председатель предметной комиссии по математике

1. Характеристика контрольных измерительных материалов ЕГЭ 2021 года

Варианты ЕГЭ по математике соответствовали заявленной спецификации. Структура экзаменационной работы существенно не изменилась по сравнению с 2020 годом. Работа состояла из двух частей, которые различались по содержанию, сложности и количеству заданий: часть 1 содержала 8 заданий (задания 1–8) с кратким ответом в виде целого числа или конечной десятичной дроби; часть 2 содержала 4 задания (задания 9–12) с кратким ответом в виде целого числа или конечной десятичной дроби и 7 заданий (задания 13–19) с развернутым ответом, предполагающим запись решения с обоснованием выполненных преобразований и логическим объяснением смысла математических выражений, способов действий.

По уровню сложности задания распределялись следующим образом: задания 1–8 имели базовый уровень; задания 9–17 – повышенный уровень; задания 18 и 19 относились к высокому уровню сложности.

Задания части 1 были направлены на проверку освоения базовых умений и практических навыков применения математических знаний в повседневных ситуациях. Они предназначались для определения степени овладения выпускниками математическими компетентностями на базовом уровне. Посредством заданий части 2 осуществлялась проверка овладения курсом математики на профильном уровне, возможно, необходимом для применения математики в будущей профессиональной деятельности. Задания № 18 и № 19 из части 2 проверяли глубину и строгость математических убеждений, владение исследовательскими навыками и умение применять их на творческом уровне.

2. Характеристика участников ЕГЭ в период проведения государственной итоговой аттестации в 2021 году

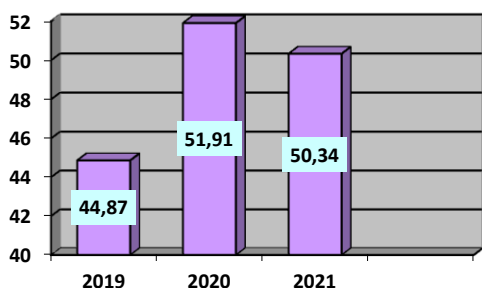


Диаграмма отражает долю участников ЕГЭ по профильной математике от общего числа участников ЕГЭ в 2021 году (в процентах).

В 2021 году доля участников ЕГЭ по профильной математике на 1,57 % меньше по сравнению с 2020 годом, но на 5,47 % больше, чем в 2019 году. Она незначительно превышает 50 %. Наиболее вероятная причина выбора

профильного экзамена по математике – желание примерно половины участников ЕГЭ 2021 года продолжить образование в технических и экономических вузах.

Из 2064 участников ЕГЭ по профильной математике 1943 человека – выпускники текущего года, обучавшиеся по программам среднего общего образования, 18 человек – выпускники текущего года, обучавшиеся по программам среднего профессионального обучения, 77 человек – выпускники прошлых лет, 26 человек – выпускники иностранных образовательных организаций. В том числе ЕГЭ сдавали 10 участников с ограниченными возможностями здоровья.

Количество участников ЕГЭ по предмету по АТЕ региона

№ п/п	АТЕ	Количество участников ЕГЭ по математике	% от общего числа участников в регионе
1.	Велижский район	26	1,26
2.	Вяземский район	128	6,20
3.	Гагаринский район	83	4,02
4.	Глинковский район	3	0,15
5.	г. Десногорск	99	4,80
6.	Демидовский район	20	0,97
7.	Дорогобужский район	50	2,42
8.	Духовщинский район	14	0,68
9.	Ельнинский район	15	0,73
10.	Ершичский район	10	0,48
11.	Кардымовский район	11	0,53
12.	Краснинский район	19	0,92
13.	Монастырщинский район	6	0,29
14.	Новодугинский район	24	1,16
15.	Починковский район	43	2,08
16.	Рославльский район	139	6,73
17.	Руднянский район	45	2,18
18.	Сафоновский район	86	4,17
19.	Смоленский район	60	2,91
20.	Сычевский район	19	0,92
21.	Темкинский район	0	0,00
22.	Угранский район	15	0,73
23.	Хиславичский район	3	0,15
24.	Холм-Жирковский район	20	0,97
25.	Шумячский район	15	0,73
26.	Ярцевский район	89	4,31
27.	г. Смоленск	1022	49,52
	Смоленская область	2064	100,0

Увеличилось количество участников ЕГЭ по математике в Велижском, Гагаринском, Краснинском, Новодугинском, Починковском, Рославльском, Руднянском, Смоленском, Угранском районах, г. Десногорске, г. Смоленске, уменьшилось – в Вяземском, Ельнинском, Сафоновском, Тёмкинском, Хиславичском районах.

3. Основные результаты ЕГЭ в 2021 году

Диаграмма распределения тестовых баллов по предмету в 2021 г.

(количество участников, получивших тот или иной тестовый балл)



В 2021 году экзамен по профильной математике сдали немного лучше, чем в предыдущем году. По сравнению с 2020 годом средний тестовый балл по профильной математике в Смоленской области повысился на 0,94. Он составил 54,4. К сожалению, это ниже общероссийского результата на 0,7 балла (средний тестовый балл РФ по математике 55,1⁶). В то же время в Смоленской области минимальную границу в 27 тестовых баллов не преодолели 7,5 % участников ЕГЭ по математике, что меньше общероссийского результата на 0,1 % (в РФ количество участников ЕГЭ, не преодолевших минимальную границу, составило 7,6 %⁷). К сожалению, уменьшилось количество 100-балльников. В 2020 году выполнили экзаменационную работу на 100 баллов 4 человека (2 выпускника, обучающихся в текущем году по программам среднего общего образования, и 2 выпускника прошлых лет), а в 2021 году только 2 человека (1 выпускник, обучающийся в текущем году по программам среднего общего образования, и 1 выпускник прошлых лет).

Колебания средних баллов от года к году в пределах двух-трёх тестовых баллов являются нормальными и не говорят об улучшении или ухудшении качества образования. Об улучшении качества образования участников ЕГЭ, являющихся выпускниками средних школ в 2021 году, свидетельствуют:

- уменьшение количества участников, не преодолевших минимальный порог в 27 тестовых баллов, на 0,25 % от общего количества участников ЕГЭ по профильной математике (7,10 % в 2020 году и 6,85 % в 2021 году),
- увеличение количества участников, сдавших экзамен на 61 – 80 тестовых баллов, на 0,59 % (36,98 % в 2020 году и 37,57 % в 2021 году),

⁶ ТАСС, 2021

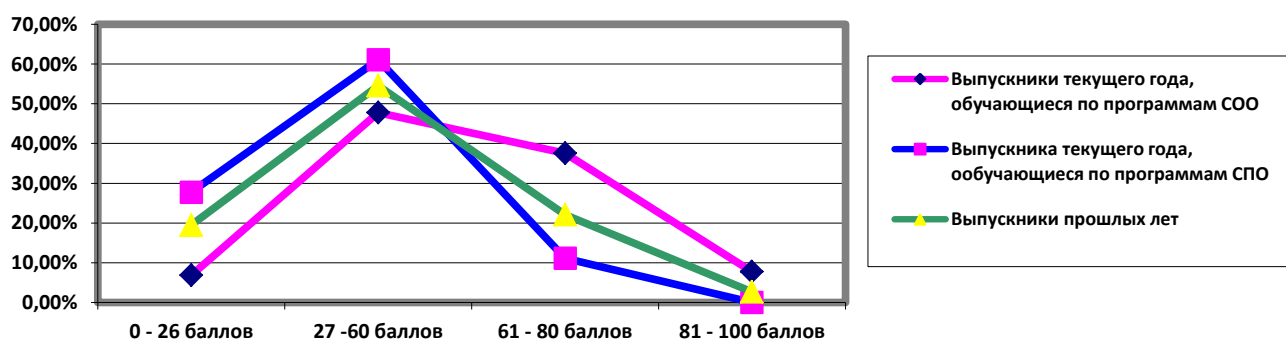
⁷ ТАСС, 2021

•увеличение количества участников, сдавших экзамен на 81 – 99 тестовых баллов, на 2,23 % от общего количества участников ЕГЭ по профильной математике (5,49 % в 2020 году и 7,72 % в 2021 году),

•положительная динамика выполнения заданий с развёрнутым ответом (№№ 13, 14, 15, 16, 19),

•результат участников ЕГЭ с ограниченными возможностями здоровья улучшился в 2021 году: значительно уменьшилась доля участников, не преодолевших минимальный порог (с 38,46 % (2020 г.) до 10,00 % (2021 г.)), практически сохранилась доля участников, получивших тестовый балл от минимального до 60 баллов (30,77 % (в 2020 г.) - 30,00 % (в 2021 г.)), значительно повысилась доля участников, получивших от 61 до 80 баллов (с 30,77 % (в 2020 г.) до 50,00 % (в 2021 г.)), повысилась доля участников, получивших от 81 до 99 баллов (с 0,00 % (в 2020 г.) до 10,00 % (в 2021 г.)).

Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки



Выпускники прошлых лет сдали экзамен в 2021 году хуже, чем выпускники прошлых лет в 2020 году: увеличение доли не преодолевших минимальный порог (на 4,71 %), увеличение доли получивших от минимального балла до 60 тестовых баллов (на 1,14 %), но уменьшение доли участников, получивших от 61 до 80 тестовых баллов (на 0,65 %), уменьшение доли участников, получивших от 81 до 99 тестовых баллов (на 4,22 %). Уменьшилось и количество 100-балльников с 2 (2020 г.) до 1 (2021 г.) в категории «выпускники прошлых лет».

Результат выпускников текущего года, обучающихся по программам СПО: доля участников, набравших балл ниже минимального, увеличилась в 2021 году на 1,46 % (по сравнению с 2020 годом); доля участников, получивших тестовый балл от минимального до 60 баллов, уменьшилась на 7,31 % (из них 1,46 % участников пополнили список, набравших балл ниже минимального, 5,85 % участников этой категории повысили результат, то есть получили в 2021 г. от 61 до 80 баллов); доля участников, набравших от 61 до 80 баллов, увеличилась на 11,00 % (из них 5,85 % поднявшихся из категории «от минимального балла до 60 баллов» и 5,26 % опустившихся из категории «от 81 до 99 баллов» (разница 0,01 – допустимая погрешность, возникающая из-за

округления массива чисел); доля получивших от 81 до 99 баллов в 2021 году снизилась на 5,26 % и упала до 0 %.

Основные результаты выпускников 2021 года, обучавшихся по программам среднего общего образования, в сравнении по АТЕ

№	Наименование АТЕ	Доля участников, получивших тестовый балл				Количество участников, получивших 100 баллов
		ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 99 баллов	
1.	Велижский район	0,10	0,53	0,48	0,15	0
2.	Вяземский район	0,53	2,47	2,66	0,53	0
3.	Гагаринский район	0,34	2,18	1,31	0,19	0
4.	Глинковский район	0,00	0,05	0,10	0,00	0
5.	г. Десногорск	0,48	2,66	1,50	0,15	0
6.	Демидовский район	0,15	0,44	0,39	0,00	0
7.	Дорогобужский район	0,05	1,50	0,78	0,10	0
8.	Духовщинский район	0,05	0,48	0,15	0,00	0
9.	Ельнинский район	0,05	0,44	0,15	0,10	0
10.	Ершичский район	0,19	0,29	0,00	0,00	0
11.	Кардымовский район	0,00	0,24	0,24	0,05	0
12.	Краснинский район	0,15	0,58	0,15	0,05	0
13.	Монастырщинский район	0,00	0,15	0,10	0,05	0
14.	Новодугинский район	0,00	0,73	0,44	0,00	0
15.	Починковский район	0,44	1,07	0,53	0,05	0
16.	Рославльский район	0,29	2,66	3,15	0,63	0
17.	Руднянский район	0,24	0,87	0,87	0,19	0
18.	Сафоновский район	0,48	1,94	1,50	0,24	0
19.	Смоленский район	0,24	1,55	1,07	0,05	0
20.	Сычевский район	0,15	0,24	0,44	0,10	0
21.	Темкинский район	0,00	0,00	0,00	0,00	0
22.	Угранский район	0,10	0,34	0,29	0,00	0
23.	Хиславичский район	0,00	0,05	0,10	0,00	0
24.	Холм-Жирковский район	0,05	0,48	0,39	0,05	0
25.	Шумячский район	0,05	0,39	0,24	0,05	0
26.	Ярцевский район	0,19	1,89	2,03	0,19	0
27.	г. Смоленск	3,20	23,84	17,78	4,60	2
	Смоленская область	7,51	48,06	36,82	7,51	2

Сравнительный анализ основных результатов по предмету по административным территориальным единицам показывает, что наибольшая доля участников, не преодолевших минимальный порог (относительно общего количества участников ЕГЭ Смоленской области по математике, являющихся выпускниками школ в 2021 году), приходится на город Смоленск (доля практически не изменилась 3,18 % (2020 г.) - 3,20 % (2021 г.)). Также обращают на себя внимание:

- Вяземский район – доля участников, не набравших минимального балла, незначительно увеличилась с 0,48 % (2020 г.) до 0,53 % (2021 г.),

- Сафоновский район – отрицательная динамика: доля участников, не набравших минимального балла, увеличилась с 0,38 % (2020 г.) до 0,48 % (2021 г.),

- Починковский район – отрицательная динамика: доля участников, не набравших минимального балла, увеличилась с 0,11 % (2020 г.) до 0,44 % (2021 г.),

- г. Десногорск – положительная динамика: доля участников, не набравших минимального балла, уменьшилась с 0,65 % (2020 г.) до 0,48 % (2021 г.), но доля не сдавших экзамен по выбору превышает показатели остальных АТЕ.

Возможно, причиной отрицательной динамики оказалось отсутствие отслеживания успешности каждого обучающегося во время учебного процесса, отсутствие организации индивидуальной работы на диагностической основе, отсутствие адресной помощи обучающимся, возможно, – отсутствие системы повторения изученного.

По указанным АТЕ наблюдаются следующие тенденции в группе участников ЕГЭ по математике, получивших от 81 до 99 баллов:

- город Смоленск. Положительная динамика. Доля участников ЕГЭ по математике, получивших от 81 до 99 тестовых баллов, увеличилась с 3,77 % (2020 г.) до 4,60 % (2021 г.);

- Вяземский район. Положительная динамика. Доля участников ЕГЭ по математике, получивших от 81 до 99 тестовых баллов, увеличилась с 0,43 % (2020 г.) до 0,53 % (2021 г.);

- Сафоновский район. Положительная динамика. Доля участников ЕГЭ по математике, получивших от 81 до 99 тестовых баллов, увеличилась с 0,11 % (2020 г.) до 0,24 % (2021 г.);

- Починковский район. Отсутствие динамики. Доля участников ЕГЭ по математике, получивших от 81 до 99 тестовых баллов, составляла 0,05 % в 2020 г., составила 0,05 % в 2021 г.;

- г. Десногорск. Отрицательная динамика. Доля участников ЕГЭ по математике, получивших от 81 до 99 тестовых баллов, уменьшилась с 0,27 % (2020 г.) до 0,15 % (2021 г.).

В Починковском районе практически отсутствует динамика в группах участников ЕГЭ, набравших от минимального балла до 60 баллов, от 61 балла до 80 баллов: от 1,08 % (2020 г.) до 1,07 % (2021 г.) и от 0,54 % (2020 г.) до 0,53 % (2021 г.) соответственно.

В Десногорске отрицательная динамика в этих группах: от 2,91 % (в 2020 г.) до 2,66 % (в 2021 г.) и от 2,21 % (в 2020 г.) до 1,50 % (в 2021 г.) соответственно.

Анализируя данные в комплексе (по группе не получивших минимального балла и по группе с результатами 81–99 баллов, а также дополнительные данные по Починковскому району и Десногорску), получаем, что возможной причиной результата ЕГЭ по математике в указанных выше АТЕ оказалось отсутствие дифференцированной работы в классе и ориентация

учебного процесса на успешного обучающегося в Смоленске, Вяземском и Сафоновском районах, на обучающегося средней успешности в Починковском районе, на менее успешных обучающихся в Десногорске.

Анализ перечней ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по профильной математике, за трёхлетний период выявил, что ни одна из школ, указанных в перечне школ с низкими результатами обучения в 2019 году не попала в аналогичный список ни в 2020, ни в 2021 году. Но 7 учебных заведений указаны и в перечне 2020 г., и в перечне 2021 г. Это МБОУ «Средняя школа № 2» (г. Гагарин), МБОУ «СШ № 1» г. Десногорска, МБОУ «СШ № 3» г. Десногорска, МБОУ «СШ № 28» (г. Смоленск), МБОУ «СШ № 32 им. С.А. Лавочкина» (г. Смоленск), МБОУ «СШ № 39» (г. Смоленск), ОГБОУИ «Смоленский фельдмаршала Кутузова кадетский корпус».

В перечень образовательных организаций, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по профильной математике, попали в 2021 году 9 школ из Смоленска, причём 3 из них повторно. В 2020 году в этом перечне были указаны 11 школ из областного центра. Восемь из них улучшили результаты и не попали в перечень 2021 года повторно, но перечень 2021 года пополнился шестью другими школами Смоленска.

Проблема переместилась из небольших сельских школ (2019 год) в более крупные населённые пункты: города Вязьма, Гагарин, Десногорск, Починок, Смоленск, посёлки Верхнеднепровский, Красный, Новодугино (2021 г.).

Сказывается недостаток кадров (даже в городах), а он влечёт за собой увеличение нагрузки учителя математики. Это становится причиной того, что у многих учителей не хватает времени на организацию индивидуального сопровождения обучающихся, исходя из результатов диагностик, индивидуальных способностей обучающихся, уровня их компетентностей. Отсутствует адресность, отсутствует необходимое обучающемуся дозирование содержания для формирования умения, навыка, отсутствует лист успешности (как средство внутренней мотивации обучающегося) и т.д. – и, как результат, нет продвижения обучающегося. Отсутствие эффективной работы педагогов не единственная причина низкого результата части участников ЕГЭ. Вторая причина – это отсутствие внутренней мотивации, целеустремлённости самих участников ЕГЭ. Чаще всего не набирают минимального балла обучающиеся, которые не научились (не желают) думать, годами списывают во время обучения, не имеют активной жизненной позиции, не прикладывают усилий для получения знаний и умений, стремясь получить их в готовом виде. Решение проблемы перемещается на более ранние периоды обучения. Деятельностное участие, ситуация успеха формируют успешного обучающегося, способного и на ЕГЭ показать достойный результат.

Перечень школ, демонстрирующих на ЕГЭ наиболее высокие результаты по профильной математике, обновился по 8 образовательным организациям, 12 ОО сохранили свои позиции в перечне, но в течение 2019-2021 годов в перечнях указаны только 6 из них (плюс 2 по сравнению с 2020 годом). Стабильно высокие результаты в течение 2019-2021 годов показывают МБОУ «Гимназия №1 им. Н.М. Пржевальского», ЧОУ «Смоленский ФМЛ при

МИФИ», МБОУ «СШ № 33», СОГБОУИ «Лицей имени Кирилла и Мефодия», МБОУ «СОШ № 7» (г. Сафоново), МБОУ «Средняя школа № 10» (г. Рославль).

Из изложенного можно сделать вывод: уровень математической подготовки в регионе незначительно повысился по сравнению с 2020 годом, но он остаётся ниже уровня 2019 года по всем позициям, кроме доли участников ЕГЭ по математике, получивших от 81 до 99 баллов. Методическая работа, проведенная в 2020-2021 году, обеспечила положительную динамику, её следует продолжить, корректируя с целью устранения (сведения до минимума) негативов:

- недостаточный объём дифференцированной работы в классе и ориентация учебного процесса на определённую категорию обучающихся;
- отсутствие индивидуального сопровождения обучающихся, исходя из результатов диагностик, индивидуальных способностей обучающихся, уровня их компетентностей,
- отсутствие отслеживания успешности каждого обучающегося во время учебного процесса с целью погружения его в зону ближайшего развития компетентностей и закрепления навыков работы в зоне актуального развития,
- отсутствие системы повторения изученного.

Информация о поданных апелляциях о несогласии с выставленными баллами

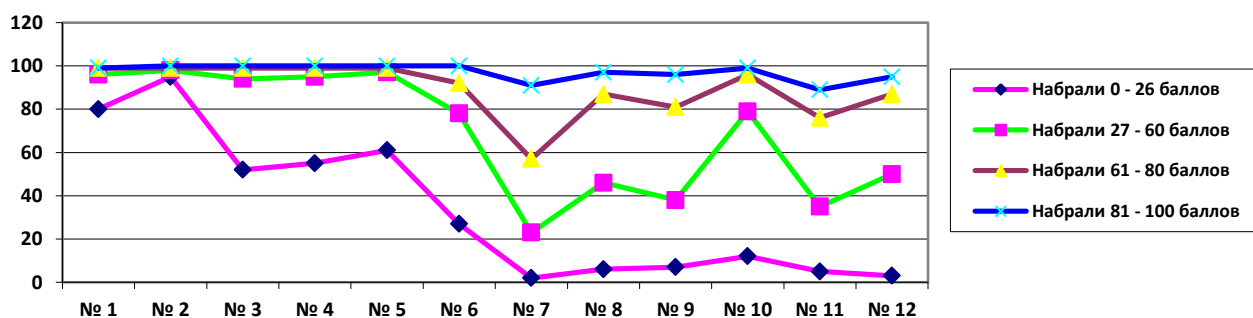
Из 2064 участников ЕГЭ по математике в 2021 году несогласие с выставленными баллами выразили 56 человек (2,71 %).

По их заявлениям, поданным в конфликтную комиссию Смоленской области, работы были перепроверены. Оценки изменены в 17 работах: в 13 работах они повысились на 1 балл, в одной работе понизились на 1 балл, в 3 работах повысились на 2 балла в одном из заданий. В 39 работах оценки не изменились.

Результаты апелляции подтверждают объективность работы предметной комиссии по математике.

4. Анализ выполнения экзаменационной работы участниками ЕГЭ в 2021 году

Выполнение заданий с кратким ответом (в процентах от количества участников в группе)



Проверяемые элементы содержания / умения в 2021 году:

№ 1. Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (текстовая задача практического содержания на проценты);

№ 2. Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (чтение информации, представленной графически);

№ 3. Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (площадь фигуры, изображённой на клетчатой бумаге);

№ 4. Уметь строить и исследовать простейшие математически модели (классическая вероятность);

№ 5. Уметь решать уравнения и неравенства (решение простейшего показательного уравнения);

№ 6. Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (задача по готовому чертежу. Нахождение угла между биссектрисой и высотой треугольника, выходящими из одной вершины);

№ 7. Уметь выполнять действия с функциями (чтение графика производной функции и составление суждения о функции);

№ 8. Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (базовая задача в трёхмерном пространстве, нахождение объёма);

№ 9. Уметь выполнять вычисления и преобразования (преобразование тригонометрического выражения и нахождение его значения);

№ 10. Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (расчёт по заданной формуле);

№ 11. Уметь строить и исследовать простейшие математически модели (задача на работу);

№ 12. Уметь выполнять действия с функциями (исследование функции с помощью производной).

Проанализируем выполнение участниками ЕГЭ заданий с кратким ответом по среднестатистическому проценту выполнения.

Критерии	Сложность задания, % выполнения		
	базовая	повышенная	высокая
Успешно выполненное задание	85 % - 100 %	85 % - 100 %	85 % - 100 %
Недостаточно хорошо выполненное задание	50 % - 84 %	15 % - 84 %	15 % - 84 %
Задание с низким (наименьшим) процентом выполнения	менее 50 %	менее 15 %	менее 15 %

Задания с кратким ответом

Номер задания	Сложность	Процент выполнения	Заключение
1	Б	96	Успешно выполненное задание
2	Б	98	Успешно выполненное задание
3	Б	93	Успешно выполненное задание
4	Б	94	Успешно выполненное задание
5	Б	95	Успешно выполненное задание
6	Б	81	Недостаточно хорошо выполненное задание
7	Б	40	Задание с наименьшим процентом выполнения
8	Б	62	Недостаточно хорошо выполненное задание
9	П	56	Недостаточно хорошо выполненное задание
10	П	82	Недостаточно хорошо выполненное задание
11	П	52	Недостаточно хорошо выполненное задание
12	П	64	Недостаточно хорошо выполненное задание

Задание 1. Задача практического содержания на тему «Проценты». Из 2064 участников ЕГЭ по математике в 2021 году правильно решили задачу 1983 человека.

Более вероятно, что остальные допустили вычислительную ошибку.

Задание 2. Прочитать диаграмму. Задание успешно выполнили 2027 человек из 2064.

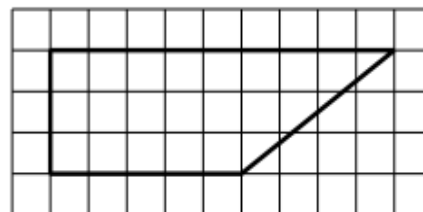
Все 100 % участников ЕГЭ из группы «набрали от 81 до 100 тестовых баллов» выполнили задание правильно, во всех остальных группах были участники, которые дали неправильный ответ. Причиной может быть неумение справиться с волнением в начале экзамена, а может быть и неумение добывать информацию из графиков, диаграмм, таблиц.

Задание 3. Площадь фигуры на клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 . С заданием успешно справились 1919 человек.

Причин неправильного ответа может быть две. Первая – незнание (неправильное применение) формул площадей фигур. Вторая – как ни абсурдно это звучит, но до сих пор встречаются ученики 11 классов, которые применяют для решения задачи приближённый метод палетки. В этой ошибке виноват только учитель.

Рассмотрим задание подробнее.

3 На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите её площадь.



Прямоугольная трапеция. Большая боковая сторона образует с одним из оснований угол, меньший 45° . Участник ЕГЭ, работающий методом палетки, обречён на неправильный ответ.

К сожалению, и в этом учебном году встречаются ученики, которых учителя научили ТАК решать задачу на нахождение площади фигуры, изображённой на бумаге в клетку.

Задание 4. Классическая вероятность. Важно было правильно прочитать условие задачи: используется утвердительная форма в повествовательной части и отрицательная в формулировке задания. Правильно выполнили задание 1935 участников из 2064.

Более вероятно, что причиной неправильного ответа явилась недостаточная сформированность читательской компетентности.

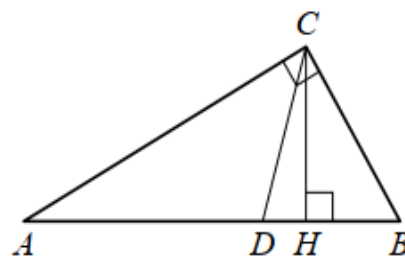
Задание 5. Элементарное показательное уравнение. Без ошибок выполнили задание 1959 участников ЕГЭ по математике.

Причиной неверного ответа могло стать неправильное представление числа в виде степени, а могла быть допущена ошибка знаков в процессе преобразований.

Задание 6 выполнено недостаточно хорошо. 100-процентное выполнение только в группе набравших 81-100 баллов, 8 % невыполнения в группе с результатом ЕГЭ 61-80 тестовых баллов, 22 % невыполнения в группе «минимальный балл – 60 баллов», 73 % невыполнения в группе не набравших минимального балла.

Рассмотрим задание подробнее.

6 Острый угол B прямоугольного треугольника ABC равен 75° . Найдите угол между высотой CH и биссектрисой CD , проведёнными из вершины прямого угла C . Ответ дайте в градусах.



Задача в три действия по готовому чертежу (термин «высота треугольника» проиллюстрирован). Теоретические факты и умения, необходимые для решения задачи: 1) определение биссектрисы угла и умение найти угол, равный половине прямого угла, 2) теорема о сумме острых углов в прямоугольном треугольнике (или теорема о сумме углов треугольника) и умение найти третий угол треугольника по двум заданным углам, 3) нахождение искомого угла как разности двух углов.

Вычисления очень простые: 1) $90 : 2$; 2) $90 - 75$; 3) $45 - 15$. Вычислительную ошибку допустить сложно.

В таком случае участники либо проигнорировали задачу только потому, что она геометрическая и есть внутреннее убеждение «Геометрические задачи – это не моё», либо отсутствует привычка добавлять полученную в ходе решения информацию к информации, сообщённой в тексте задачи, либо отсутствует умение выстраивать логическую цепочку при решении геометрических задач. Учтём также, что задача не нова. Аналогичные задачи есть и в тренировочной базе при подготовке к ОГЭ, и в тренировочной базе подготовки к ЕГЭ.

Рекомендации:

1. Работая с геометрическим материалом, развивать умения

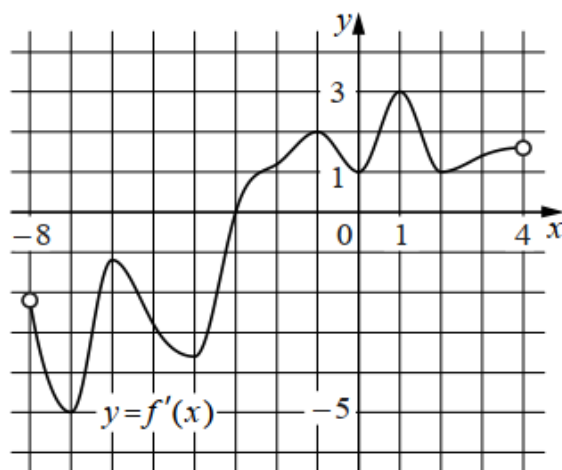
• узнавать геометрические фигуры на чертеже и создавать теоретические ассоциативные связи,

- из целого выделить часть на геометрическом чертеже и исследовать геометрические характеристики выделенного объекта,
- переходить от одного геометрического объекта к другому по мере расширения объёма информации,
- строить логические цепочки в задачах с геометрическим содержанием,
- в задачах с кратким ответом оформлять решение задачи на чертеже, сокращая затраты времени.

2. В период изучения новых геометрических фактов и формирования умения ими оперировать долю задач по готовому чертежу доводить до 90 %, постепенно снижая её до 30 % в процессе продвижения в теме (таким образом идёт развитие видения геометрических объектов на сложных чертежах, повышается плотность урока, а содержание решённых задач позволяет глубоко осознать изучаемый факт).

Задание 7 – задание базового уровня сложности с наименьшим процентом выполнения, причём по всем группам участников ЕГЭ по математике. Рассмотрим его подробнее.

- 7** На рисунке изображён график $y = f'(x)$ — производной функции $f(x)$, определённой на интервале $(-8; 4)$. В какой точке отрезка $[-7; -4]$ функция $f(x)$ принимает наименьшее значение?

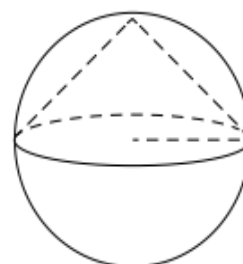


Причина слабого выполнения задания очевидна: тему «Производная» по УМК Мордковича А.Г. (который используют более половины школ области) изучали в апреле-мае 2020 года, обучаясь дистанционно. Но и в сентябре, когда вернулись к очному обучению, не доработали. При отборе содержания уроков явно имела место недостаточность заданий, направленных на чтение графиков, исходя из геометрического смысла производной.

Рекомендации: изучая тему «Производная» и формируя навык чтения графика, важно сформировать ассоциативные ряды «график некоторой дифференцируемой функции → суждения о производной заданной графически функции», «график производной некоторой функции → суждения о свойствах этой (некоторой) функции». Важно охватить весь спектр задач, формирующих умение читать график в теме «Производная».

Задание 8 – геометрическая задача в трёхмерном пространстве по готовому чертежу.

8 Конус вписан в шар. Радиус основания конуса равен радиусу шара. Объём конуса равен 24. Найдите объём шара.



Прототипы задачи широко представлены и в школьных учебниках по геометрии, и в тренировочной базе для подготовки к ЕГЭ. Более вероятно, что причиной невыполнения задания явилось незнание формул объёмов тел.

Рекомендации для повышения результативности выполнения геометрического задания в 2022 году приведены выше (после задания 6). Они актуальны и для геометрических задач в трёхмерном пространстве.

Задание 9 – задание повышенного уровня сложности. Рассмотрим его.

9 Найдите значение выражения $\frac{8 \sin 94^\circ}{\sin 47^\circ \cdot \sin 43^\circ}$.

100-процентного выполнения нет ни в одной группе. Более вероятно, что не сформирована привычка проанализировать углы, приступая к выполнению тригонометрического задания. Поэтому участники экзамена и не увидели, что один угол в 2 раза больше другого, а третий является дополнением меньшего из первых двух до 90° . Дальше – дело техники. В крайнем случае, с использованием справочного материала.

Меры предупреждения невыполнения задания: не игнорировать на уроках этап, с которого должно начинаться решение любой математической задачи – этап анализа исходных данных. В тригонометрии это особенно важно. Именно анализ исходных данных позволяет выбрать наиболее эффективный способ действий.

Задание 10.

10 В розетку электросети подключена электрическая духовка, сопротивление которой составляет $R_1 = 54$ Ом. Параллельно с ней в розетку предполагается подключить электрообогреватель, сопротивление которого R_2 (в Ом). При параллельном соединении двух электроприборов с сопротивлениями R_1 и R_2 их общее сопротивление R вычисляется по формуле $R = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$.

Для нормального функционирования электросети общее сопротивление в ней должно быть не меньше 36 Ом. Определите наименьшее возможное сопротивление электрообогревателя. Ответ дайте в омах.

Прототипы задания есть в тренировочной базе. Для тех, кто серьёзно готовился к экзамену, задача не казалась сложной, не заставляла раздумывать

над способом решения. Более вероятно, что либо к решению задачи не приступали (в группе не набравших минимального балла), либо допустили вычислительную ошибку (участники остальных групп).

Рекомендации: прототипы задач чаще включать в домашние задания как элементы закрепления приобретённых навыков.

Задание 11. Текстовая задача. В 2020 году это была задача на движение по реке. В 2021 году – задача на работу. Тип задачи ежегодно меняется, но всё же задание 11 нельзя назвать новым. Прототипы заданий присутствуют в школьных учебниках, тренировочной базе. Логика решения задач отрабатывается с 7 класса. В целом решение задачи не представляет трудности. Типичные ошибки – вычислительные, неправильное составление математической модели, неправильное решение дробно-рационального и (или) квадратного уравнения.

Меры предупреждения ошибок: 1) решать текстовые задачи чаще (хотя бы раз в неделю включать в домашнее задание как элемент повторения содержания курса математики и для закрепления приобретённых навыков действий для решения задач), 2) обсуждая решение задачи, обращать внимание на смысловую нагрузку математических выражений, причину умозаключений, в том числе и при составлении уравнения, 3) обращать внимание на технику решения уравнения (не допускать получение верного ответа любой ценой, лишь бы сократить затраты времени). Тождественность преобразований должна присутствовать в работе постоянно, а не от случая к случаю.

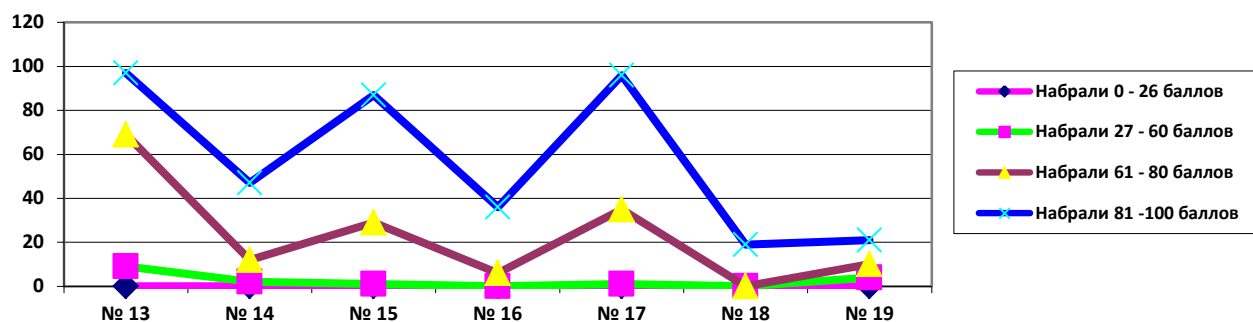
Задание 12 проверяет умение выполнять действия с функциями, а именно, аналитически исследовать функцию с помощью производной. В 2021 году особенность в том, что умение формировалось у многих участников ЕГЭ из Смоленской области (более чем у 50 %) в период дистанционного обучения. Благодаря тому, что умение можно классифицировать по видам заданий, и каждый вид предполагает чётко определённую последовательность действий, сформулирована и выделена в школьных учебниках, дистанционная форма обучения не повлияла на результат в значительной степени. В группах участников, набравших от 61 до 80 баллов, от 81 до 100 баллов умение сформировано, в группе «минимальный балл-60 баллов» сформировано недостаточно, но от нижней границы критерия результат выше на 35 пунктов. Средний процент выполнения 62.

На результативность повлияло и само условие: формулу дифференцирования логарифмической функции обучающиеся либо не знают (забыли), либо применяют без ошибок, ни с какой другой её не путают (в отличие от функции 2020 года).

Рекомендации: прототипы задач чаще включать в домашние задания как элементы повторения содержания и закрепления приобретённых навыков.

Выполнение заданий с развёрнутым ответом

(в процентах от количества участников в группе и максимального балла задания)



№ 13. Уметь решать уравнения и неравенства (тригонометрическое уравнение повышенной сложности, *а*) решить уравнение, *б*) отобрать корни, принадлежащие заданному промежутку);

№ 14. Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (геометрическая задача повышенной сложности в трёхмерном пространстве, состоящая из двух частей: *а*) – доказать утверждение, *б*) – найти расстояние от точки до плоскости);

№ 15. Уметь решать уравнения и неравенства (неравенство повышенной сложности);

№ 16. Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (геометрическая задача на плоскости повышенного уровня сложности, состоящая из двух частей: *а*) – доказать утверждение, *б*) – найти длину отрезка);

№ 17. Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (экономическая задача «Кредиты», повышенный уровень сложности. В 2021 году задача содержала элемент новизны – изменение процентной ставки в период кредитования);

№ 18. Уметь решать уравнения и неравенства (задание с параметром; высокий уровень сложности);

№ 19. Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (задача высокого уровня сложности на тему «Числа»).

Проанализируем выполнение заданий с развёрнутыми ответами.

Номер задания	Процент выполнения задания	Уровень сложности задания	Получили первичных баллов				
			0	1	2	3	4
13	37	П	1221 чел. / 59,16 %	159 чел. / 7,70 %	684 чел. / 33,14 %	-	-
14	9	П	1742 чел. / 84,40 %	283 чел. / 13,71 %	39 чел. / 1,89 %	-	-
15	18	П	1690 чел. / 81,88 %	9 чел. / 0,44 %	365 чел. / 17,68 %	-	-

Номер задания	Процент выполнения задания	Уровень сложности задания	Получили первичных баллов				
			0	1	2	3	4
16	5	П	1787 чел. / 86,58 %	249 чел. / 12,06 %	9 чел. / 0,44 %	19 чел. / 0,92 %	-
17	21	П	1561 чел. / 75,63 %	76 чел. / 3,68 %	78 чел. / 3,78 %	349 чел. / 16,91 %	-
18	2	В	1995 чел. / 96,66 %	43 чел. / 2,08 %	5 чел. / 0,24 %	3 чел. / 0,15 %	18 чел. / 0,87 %
19	7	В	1501 чел. / 72,72 %	529 чел. / 25,63 %	27 чел. / 1,31 %	6 чел. / 0,29 %	1 / 0,05 %

Учтём, что процент выполнения в заданиях 13-19 вычислялся в 2021 году относительно общего количества участников ЕГЭ по математике в 2021 году и максимального балла задания (по сравнению с 2019 и 2020 годами формула обработки массива данных изменена). Поэтому по проценту выполнения задания сравнение результатов 2021 и 2020 годов в заданиях с развёрнутым ответом некорректно. В заданиях 13-19 корректно сопоставление результатов по параметру «получили ... первичных баллов».

Задание 13. Тригонометрическое уравнение.

13 а) Решите уравнение

$$2\sin^3 x + \sqrt{2} \cos 2x + \sin x = \sqrt{2}.$$

б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[-\frac{7\pi}{2}; -2\pi\right]$.

Выполнил задание в полном объёме каждый третий участник ЕГЭ. 159 участников (7,7 % от всех участников ЕГЭ по математике) верно решили уравнение, но отбор корней выполнили неправильно.

Типичные ошибки:

- сообщение правильных ответов при отсутствии обоснованного решения,
- непонимание смысла выполняемых действий, нанесение на дугу тригонометрической окружности не конкретных корней, принадлежащих заданному промежутку, а множества всех решений исходного уравнения,
- при решении задания 13 б) методом перебора логика решения не доказывала, что других решений нет, то есть логика решения не являлась достаточной.

Типичной ошибкой решения задачи 13 а) явилось неправильное решение уравнений вида $\sin x = 0$ или $\cos x = 0$. Имела место механическая запись ответа без ассоциативной связи, представления множества решений на

тригонометрической окружности. Причина: формальное, неосмысленное выполнение задания.

Незначительная часть участников ЕГЭ по математике в 2021 году, представившая развёрнутые ответы, не приступала к выполнению задания.

Доли участников, набравших ровно 1 балл и выполнивших задание на максимальный балл, выше, чем в 2020 году (на 2,6 % и на 2,1 % соответственно).

Динамика выполнения задания 13 положительная.

Задание 14.

14 В правильной четырёхугольной пирамиде $SABCD$ сторона основания AD равна 14, высота SH равна 24. Точка K — середина бокового ребра SD , а точка N — середина ребра CD . Плоскость AKB пересекает боковое ребро SC в точке P .

а) Докажите, что прямая KP пересекает отрезок SN в его середине.

б) Найдите расстояние от точки P до плоскости SAB .

Задание № 14 а) правильно выполнили 283 участника ЕГЭ из 2064. Это на 8,65 % больше, чем в 2020 году. Ошибок в доказательстве утверждения практически не было. Остальные участники не приступали к выполнению задания.

Задание № 14 б) правильно решили лишь 39 участников. Но и здесь положительная динамика (+ 0,44 %). К выполнению задания 14 б), не выполняя задание 14 а), никто не приступал. Из 283 участников, правильно выполнивших задание 14 а), большая часть к заданию 14 б) не приступала.

Динамика выполнения задания 14 положительная.

Типичная ошибка в предложенных решениях — использование левой тройки векторов базиса и формул, выведенных для правой тройки. Ошибка снова констатирует факт формального восприятия содержания деятельности, отсутствие осознания первопричин.

Меры предупреждения ошибки в дальнейшем: на этапе формирования новых знаний и умений идти от самых истоков, устанавливая информацию на основе причинно-следственных связей, а также добиваться осознания содержания деятельности и её зависимости от причин. Важно, чтобы обучающийся понимал причины выбора способов деятельности и правильно, осознанно применял теоретические положения.

Задание 15.

15

Решите неравенство $16^{\frac{1}{x}-1} - 4^{\frac{1}{x}-1} - 2 \geq 0$.

Доля участников ЕГЭ, выполнивших задание на 1 первичный балл (которые или допустили вычислительную ошибку, сохраняя все шаги решения, или потеряли в ответе одну из точек, невнимательно читая знак неравенства), уменьшилась по сравнению с 2020 годом на 1,01 %. В то же время доля участников, выполнивших задание на максимальный балл, увеличилась на

3,04 % от общего количества участников экзамена. Следовательно, и в задании № 15 имеем положительную динамику в 2021 году.

К выполнению задания приступали многие участники ЕГЭ по математике. Начинали они решать правильно: вводили новую переменную; находили множество решений получившегося квадратного неравенства; возвращались к исходной переменной; правильно замечали, что одно из неравенств, на которые распалось исходное неравенство, не имеет решений. А другое неравенство (дробно-рациональное) либо решали неправильно (ошибочно полагая, что возможен перенос специальных умений из темы «Решение уравнений-пропорций» в тему «Решение дробно-рациональных неравенств»), либо указывали правильный ответ без обоснования его получения (то есть при отсутствии решения на этом шаге). В обоих случаях решение оценивалось: «0».

И снова результат свидетельствует о преобладании формальной математики над смысловой в сознании выпускников.

Рекомендации, изложенные выше, распространяются и на эту ситуацию. Один из способов формирования осознанного применения знаний и умений при работе с уравнениями, неравенствами – это

(шаг 1) перестановка в последовательности прохождения тем. Тему «Равносильность уравнений, неравенств, систем уравнений и неравенств» изучить в самом начале 10 класса (независимо от УМК, вплоть до переноса из курса 11 класса в курс 10 класса),

(шаг 2) введение знака равносильности в содержание обучения (при решении уравнений всех типов и видов, решении неравенств и систем на протяжении всего остального курса обучения в 10 и 11 классах). При этом постановка каждого знака равносильности (или невозможность постановки знака) должна быть устно объяснена выполняющим задание.

Многие ОО в профильных классах знак равносильности вводят ещё в основной школе. И это правильно. Но при этом следует обратить внимание, как точно обучающиеся понимают смысл используемой символики.

Вектор *«Исключительная, классическая строгость любых математических преобразований на уроках математики. Тождественность преобразований должна стать фундаментом любого действия ученика при работе с математическими объектами»*, сформулированный нами в 2020 году и включённый в рекомендации для учителя, не теряет своей актуальности. Разумно его сохранить и в 2021 году.

Задание 16.

- 16** Трапеция $ABCD$ с большим основанием AD и высотой BH вписана в окружность. Прямая BH вторично пересекает эту окружность в точке K .
- Докажите, что прямые AC и AK перпендикулярны.
 - Прямые CK и AD пересекаются в точке N . Найдите AD , если радиус окружности равен 12, $\angle BAC = 30^\circ$, а площадь четырёхугольника $BCNH$ в 8 раз больше площади треугольника KNH .

Доля участников, выполнивших задание на 1 первичный балл в 2021 году, на 10,98 % выше аналогичного результата в 2020 году, доля получивших 2 балла выше на 0,17 %, доля участников, выполнивших на максимальный балл (3 балла), выше на 0,44 %. Констатируем факт положительной динамики в 2021 году.

Большинство участников ЕГЭ к заданию 16 не приступают (может быть, не хватает времени, может быть, относятся к этим заданиям с предубеждением «всё равно не получится»). К чести участников, представивших решения, надо сказать, что типичных ошибок при выполнении задания не было. Кто-то поставил планку – только задача 16 а), и правильно доказал требуемый факт (к решению задачи 16 б) не приступал), кто-то пытался решить обе задачи, но допустил вычислительную ошибку, кто-то выполнил задание на максимальный балл. Типичная ошибка 2020 года: при указании равных (подобных) треугольников не выполняется соотнесение сходственных элементов, что ведёт в дальнейшем к ошибочным утверждениям, – в решениях 2021 года присутствовала единичным образом. Видимо, умение соотносить сходственные элементы при составлении умозаключений о геометрических объектах было своевременно сформировано или диагностика и последующая за ней коррекционная работа в 2020/2021 учебном году оказались эффективными.

Задание 17.

17 В июле 2025 года планируется взять кредит в банке на сумму 700 тыс. рублей на 10 лет. Условия его возврата таковы:

- в январе 2026, 2027, 2028, 2029 и 2030 годов долг возрастает на 19% по сравнению с концом предыдущего года;
- в январе 2031, 2032, 2033, 2034 и 2035 годов долг возрастает на 16% по сравнению с концом предыдущего года;
- с февраля по июнь каждого года необходимо выплатить часть долга;
- в июле каждого года долг должен быть на одну и ту же величину меньше долга на июль предыдущего года;
- к июлю 2035 года кредит должен быть полностью погашен.

Найдите общую сумму выплат после полного погашения кредита.

Задача содержала элемент новизны. Фактически это известный прототип на тему «Кредиты. Дифференцированный платёж», дважды присутствующий в решении. Меняется исходная сумма, которую требуется погасить (она выражена числом в одной подзадаче и буквенным выражением в другой), меняется банковский процент (в обеих подзадачах выражен числом), но логическая схема решения каждой из двух подзадач одинакова и хорошо известна, отработана при решении задач тренировочной базы, если участник ЕГЭ готовился к выполнению задания 17.

Участники, осмысленно решающие задачи, выполнили задание на максимальный балл. Формы обоснования правильного решения были разнообразны.

Участники, формально воспринимающие математику, не сумели составить правильную математическую модель (незначительное изменение в

условии КИМ – и логическая цепочка потеряна). Возможная причина: не видели смысловой нагрузки математических выражений, составляли их по зрительной памяти, а не по смыслу, и, как следствие, рано или поздно допускали ошибку.

Динамика результата:

- набрали 1 первичный балл - +0,77 %,
- набрали 2 первичных балла - +0,39 %,
- набрали 3 первичных балла (максимальный балл) – – 4,62 %.

В целом результативность снизилась (часть участников из группы «3 балла» перешла в группы «2 балла», «1 балл», «0 баллов», группы «2 балла» и «1 балл» в группу «0 баллов»), но это вполне закономерно при появлении элемента новизны и, как показывают количественные характеристики, допустимо (не критично).

Рекомендации: учить обучающихся видеть смысл в математических выражениях, применяемой символике, развивать их логические способности.

Задание 18.

18 Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$|x^2 - a^2| = |x + a| \cdot \sqrt{x^2 - 4ax + 5a}$$

имеет ровно два различных корня.

Задание высокого уровня сложности. Динамика выполнения отрицательная:

- набрали 1 первичный балл – –2,66 %,
- набрали 2 первичных балла – –0,14 %,
- набрали 3 первичных балла – –0,39 %,
- набрали 4 первичных балла (максимальный балл) – +0,44.

Типичные ошибки:

- потеря ограничения. Неправильное математическое представление, когда произведение равно 0. Большинство обучающихся считают, что произведение равно 0, когда хотя бы один из множителей равен 0. Истина звучит иначе: «Произведение равно 0, когда хотя бы один из множителей равен 0, а другие множители при этом не теряют смысла»;

- неверные утверждения относительно количества корней совокупности. Зная, сколько решений имеет первая система совокупности, нельзя составлять суждения о количестве корней исходного уравнения.

Как видим, снова возвращаемся к вопросу о важности классической строгости любых математических преобразований в учебном процессе, потребности в развитии логики обучающихся.

Задание 19

19

На доске написаны три различных натуральных числа. Второе число равно сумме цифр первого, а третье равно сумме цифр второго.

а) Может ли сумма этих чисел быть равна 2022?

б) Может ли сумма этих чисел быть равна 2021?

в) В тройке чисел первое число трёхзначное, а третье равно 2. Сколько существует таких троек?

Процент выполнения говорит о несформированности умения строить и исследовать математические модели в сложных задачах, проявляя творчество. Однако относительно 2020 года динамика положительная (увеличивается доля тех участников, которые получили хотя бы 1 первичный балл за выполнение задания):

- набрали 1 первичный балл – +17,83 %,
- набрали 2 первичных балла – –0,25 %,
- набрали 3 первичных балла – +0,18 %,
- набрали 4 первичных балла (максимальный балл) – +0,05 %,

и во всех группах участников («от 0 до минимального балла», «от 27 до 60 тестовых баллов» и так далее) есть те, кто правильно выполнил задание 19 а).

Типичные ошибки:

- читательская неграмотность (адекватно воспринять информацию, не пропуская ключевые слова, сумели далеко не все участники ЕГЭ. Не обратили внимание на то, что числа должны быть различными);

- технически неправильная работа, организованная методом перебора (построение неполной системы случаев, движение от случая к случаю без соблюдения логики перебора, хаотично). Отсюда и потеря ситуаций с выходом на неправильный ответ, и включение случаев повторно, что также приводило к ошибочному ответу.

Рекомендации: организовать обмен опытом «Метод перебора».

Таким образом, наблюдаем положительную динамику в выполнении заданий 13, 14, 15, 16, 19. Вполне оправдана незначительная отрицательная динамика в задании 17, содержащем элемент новизны. Отрицательная динамика в задании с параметром подсказывает направления коррекции учебного процесса в 2021/2022 учебном году. Положительные изменения – это результат вдумчивой работы педагогов, ориентирующихся на нормативные документы, рекомендации для системы образования Смоленской области и свой опыт.

По каждой группе участников ЕГЭ сгруппируем средние результаты по видам проверяемых умений и способам действий. Получим модели участников ЕГЭ в 2021 году.

Модель участника, не преодолевшего минимальный порог (27 тестовых баллов):

выполняя задания базового уровня сложности,

успешен в умении использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, то есть решать задачи практической направленности (87,5 %),

недостаточно успешен в умениях

- строить простейшие математические модели теории вероятностей (классическая вероятность) (55 %),

- решать простейшие уравнения (61 %);

у него **отсутствуют умения**

- выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (28,3 %),

- выполнять действия с функциями (2 %)

При выполнении заданий повышенного и высокого уровней сложности участники демонстрируют **несформированность всех указанных выше умений**, а также и умения выполнять вычисления и преобразования (7 %).

Произошли позитивные изменения в умениях этой группы участников ЕГЭ: значительно повысилось качество решения задач практической направленности, что немало важно для социализации личности участника ЕГЭ. В 2020 году в этой группе участников не было успешности ни по одной из позиций. В 2021 году участники успешны в умении использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. Остальные умения остались в своих категориях и требуют доработки.

Точками роста являются умения

- решать простейшие уравнения,

- строить простейшие математические модели теории вероятностей.

Это зоны ближайшего развития компетентностей. Параллельно с этим важно не терять в учебном процессе обучающихся с низким уровнем успешности при выполнении действий с геометрическими фигурами, координатами и векторами, выполнении действий с функциями, выполнении вычислений и преобразований. Следовательно, в процессе взаимодействия с наименее успешными учениками по-прежнему следует обращать внимание на их работу в процессе выполнения вычислений и преобразований; технику построения чертежа в геометрических задачах, знание теоретических сведений, читательскую компетентность. И важно обратить внимание на форму выполнения действий обучающимися с низким уровнем успешности. До максимума нужно довести выполнение действий в режиме монологичной громкой разговорной речи (в этом случае осмысленность действий приобретает наибольшее значение).

Модель участника ЕГЭ 2021 года, набравшего 27–60 тестовых баллов:
при условии применения в заданиях базовой сложности

успешен в умениях

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (97 %),

- уметь строить и исследовать простейшие математические модели (95 %),

- уметь решать уравнения и неравенства (97 %);
недостаточно успешен в умении выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (72,7 %);

отсутствует умение выполнять действия с функциями (чтение графика производной функции) (23 %);

но при усложнении заданий (решении заданий повышенной сложности) **недостаточно успешен** в умениях

- выполнять вычисления и преобразования (38 %),
- строить и исследовать простейшие математические модели (35 %),
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (40 %),

- выполнять действия с функциями (аналитическое решение) (50 %);
у него **отсутствуют** умения

- решать уравнения и неравенства (5 %);
- выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (1 %);

задания высокого уровня сложности практически не выполняет.

В умениях этой группы произошли негативные изменения: умение выполнять действия с функциями при решении заданий базового уровня сложности из категории недостаточно сформированных переместилось в категорию несформированных умений. Задание из КИМ предлагало участникам прочесть график производной некоторой дифференцируемой функции. По срокам формирования умения оно пришлось на апрель-май 2020 года – период дистанционного обучения по УМК Мордковича А.Г. (используют более половины ОО Смоленской области). При групповых дистанционных занятиях формирование умения, навыка, связанного с прочтением чертежа, неэффективно (не секрет, что часть обучающихся проходила в это время курс обучения не за компьютером или ноутбуком, а на экране смартфона). Как показывает результат, коррекция, проведённая в сентябре (при очном обучении), оказалась недостаточно действенной. Задание повышенного уровня сложности, проверяющее умение выполнять действия с функциями, заключалось в аналитическом решении (чётко структурируемом). Его выполнили 50 % участников ЕГЭ из группы «минимальный балл-60 тестовых баллов». Это задание допускало алгоритмизацию действий, и поэтому даже при условии дистанционного обучения умение могло быть сформировано в той или иной степени. 50 % свидетельствуют о недостаточном уровне сформированности умения, но достигнутый уровень выше уровня, проявившегося в задании базовой сложности.

Учащиеся, обучающиеся по УМК Колягина Ю.М., Алимова Ш.А., из-за дистанционного обучения в 10 классе, уступали в сформированности умения решать уравнения и неравенства повышенного уровня сложности, выполнять преобразование тригонометрических выражений. Обучение в 11 классе частично исправило ситуацию, но конечный результат всё равно оказался ниже.

Приоритетные направления повышения результативности аналогичной группы участников в 2022 году: повышение сложности заданий и формирование умения решать уравнения и неравенства, выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами; развитие умений использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, выполнять действия с функциями.

Модель участника ЕГЭ 2021 года, набравшего 61–80 тестовых баллов:
в заданиях базовой сложности
успешен в умениях

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (99 %),
- уметь строить и исследовать простейшие математические модели (99 %),
- уметь решать уравнения и неравенства (99 %)
- выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (92,7 %);

недостаточно успешен в умении выполнять действия с функциями (чтение графика производной функции) (57 %);

в заданиях повышенной сложности
успешность в умениях

- выполнять действия с функциями (87 %);

недостаточная успешность в применении умений

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (65,5 %),
- строить и исследовать простейшие математические модели (76 %),
- выполнять вычисления и преобразования (81 %),
- решать уравнения и неравенства (49 %);

отсутствует умение выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (9 %);

компетенции высокого уровня отсутствуют.

В целом по результатам выполнения КИМ, изменения в сформированности умений негативные, но отклонения незначительные (их причины объяснены выше). На базовом уровне сложности задания умение выполнять действия с функциями из категории «умение сформировано» перешло в категорию «умение недостаточно сформировано». Количественные показатели говорят о том, что на базовом и повышенном уровнях ситуация может быть существенно изменена.

Точки роста (их следует задействовать в первую очередь):

- умение выполнять вычисления и преобразования,
- строить и исследовать простейшие математические модели,
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Далее следует обратить внимание на умение решать уравнения и неравенства и не упускать из вида в течение всего учебного года умение

выполнять действия с функциями и умение выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (и на базовом уровне, и на повышенном уровне сложности заданий).

Решение заданий высокого уровня сложности также следует рекомендовать этой группе (она готова к формированию умений на высоком уровне сложности заданий).

Модель участника ЕГЭ 2021 года, набравшего 81 – 100 баллов:

успешность во всех компетенциях в заданиях базовой сложности;

при выполнении заданий повышенного уровня

успешность в умениях

- выполнять вычисления и преобразования (96 %),
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (97,5 %),

- выполнять действия с функциями (95 %),

- решать уравнения и неравенства (92 %),

- строить и исследовать простейшие математические модели (89 %);

недостаточная успешность в умении выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (41,5 %);

в заданиях высокой сложности

недостаточный уровень успешности в умениях

- решать уравнения и неравенства (19 %),

- строить и исследовать простейшие математические модели (21 %).

По сравнению с 2020 годом движения в категориях «успешен», «недостаточно успешен» отсутствуют, динамика результатов группы незначительная. Модель участника ЕГЭ по математике, набравшего 81-100 тестовых баллов практически не изменилась.

Следует обратить внимание на умение выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами и выполнение заданий высокого уровня сложности из всех параграфов школьного задачника и из тренировочной базы для подготовки к ЕГЭ.

5. Общие выводы по результатам ЕГЭ в 2021 году

Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом можно считать достаточным

- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни при условии применения их как в задачах базовой сложности (97,0 %), так и в задачах повышенной сложности (51,5 %),

- строить и исследовать простейшие математические модели в задачах базового уровня сложности (94 %), повышенного уровня сложности (55 %),

- решать уравнения и неравенства базового уровня (95 %) и повышенного уровня (27,5 %) сложности,

- выполнять действия с функциями в заданиях с повышенным уровнем сложности (64 %),
- выполнять вычисления и преобразования в заданиях повышенного уровня (56 %),
- выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами в задачах базового уровня сложности (78,7 %).

Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом, школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным

- выполнять действия с функциями в заданиях базового уровня сложности (40 %),
- решать уравнения и неравенства высокого уровня сложности (2 %),
- выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами в задачах повышенной сложности (7 %),
- строить и исследовать простейшие математические модели в задачах высокого уровня сложности (7 %).

Выводы об изменении успешности выполнения заданий разных лет по одной теме / проверяемому умению, виду деятельности

В целом в течение последних трёх лет участники ЕГЭ стабильно успешны при приобретении информации из таблиц, графиков, диаграмм, при выполнении заданий на бумаге в клетку, при нахождении вероятности события по формуле классической вероятности, при решении уравнений базового уровня сложности. Во всех остальных заданиях успешность или не обладает свойством стабильности, а зависит от типа задачи, или постоянно не является достаточной (в обоих случаях следует говорить о недостаточном уровне сформированности успешности участников ЕГЭ). От типа задачи зависит успешность при решении базовых задач практической направленности, базовых геометрических задач на плоскости и в трёхмерном пространстве, задач на применение умений в незнакомой ситуации (повышенный уровень сложности). В течение трёх последних лет фиксируется недостаточная успешность при решении текстовых задач (повышенный уровень сложности), при выполнении базового задания на чтение графика функции и составление суждения о производной этой функции (чтение графика производной функции и составление суждения о самой функции), при выполнении преобразований и вычислений (повышенный уровень сложности), исследовании функций с помощью производной (повышенный уровень сложности).

Выводы о связи динамики результатов проведения ЕГЭ с использованием рекомендаций для системы образования Смоленской области, включенных с статистико-аналитический отчет результатов ЕГЭ в 2020 году

Анализ статистической информации выполнения заданий участниками ЕГЭ в 2020 году позволил создать модели участников, не преодолевших минимальный порог, набравших от минимального балла до 60 тестовых баллов, набравших от 61 до 80 баллов, от 81 до 100 баллов в 2020 году. Так появились векторы преобразований в каждой группе, которые были приняты за приоритетные направления дифференциации при отборе содержания обучения, выборе форм и методов работы. Были даны конкретные рекомендации взаимодействия с каждой группой успешности. Использование рекомендаций частично принесло положительные результаты. Наряду с позитивными изменениями есть и незначительная отрицательная динамика (как и должно быть при любом развитии). Рекомендации способствовали положительной динамике развития отдельных умений, позволили закрепиться на достигнутых ранее высоких результатах.

Произошли позитивные изменения в умениях группы участников ЕГЭ, не набравших минимальный балл: значительно повысилось качество решения задач практической направленности, что немало важно для социализации личности участника ЕГЭ. В 2020 году в этой группе участников не было успешности ни по одной из позиций. В 2021 году участники успешны в умении использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. Остальные умения остались в своих категориях и требуют доработки.

Положительная (но чаще всего незначительная) динамика отмечается в формировании отдельных умений групп участников ЕГЭ, например, в умении строить и исследовать простейшие математические модели в заданиях базовой сложности (группа «61-80 тестовых баллов»), в умении решать уравнения и неравенства базового уровня сложности (все группы, кроме группы, не набравшей минимального балла) и так далее.

Уровни сформированности умений для выполнения заданий с развёрнутым ответом не изменились по сравнению с 2020 годом, но следует отметить положительную динамику в выполнении заданий 13, 14, 15, 16, 19. Доля участников, набравших хотя бы 1 первичный балл в этих заданиях, увеличилась. Положительная динамика не в одном задании, а сразу в пяти говорит о системном подходе, организации работы по приоритетным направлениям. Это результат дифференцированной работы, организованной в соответствии с рекомендациями.

Положительную роль в организации обучения сыграла «Памятка для учителя», опосредованно повлиявшая на результат ЕГЭ.

Выводы о связи динамики результатов проведения ЕГЭ с проведенными мероприятиями, предложенными для включения в «дорожную карту» в 2020 году

В «дорожную карту» были внесены предложения об организации работы с ОО с аномально низкими результатами ЕГЭ в 2020 году. Прделано следующее: проведен семинар «Система работы учителя математики по

подготовке обучающихся к ГИА», для педагогов этих школ были организованы курсы повышения квалификации, для них были проведены мастер-классы и т.д.

Результат: из 20 школ 13 ОО в 2021 году не признаны школами с самыми низкими результатами ЕГЭ, причём одна из них (МБОУ СШ № 1 г. Сычевки) указана в 2021 году в списке ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету. Но при этом 7 учебных заведений указаны и в перечне 2021 г. (то есть повторно). Это МБОУ «Средняя школа № 2» (г. Гагарин), МБОУ «СШ № 1» г. Десногорска, МБОУ «СШ № 3» г. Десногорска, МБОУ «СШ № 28» (г. Смоленск), МБОУ «СШ № 32 им. С.А. Лавочкина» (г. Смоленск), МБОУ «СШ № 39» (г. Смоленск), ОГБОУИ «Смоленский фельдмаршала Кутузова кадетский корпус».

Ещё одно мероприятие из «дорожной карты» – круглый стол «Изучаем тему «Производная»» – в связи с пандемией было проведено в формате онлайн. В большей степени оно было направлено на обучающихся, завершающих курс изучения математики в 2022 году (так как у выпускников 2021 года изучение темы состоялось либо годом раньше, либо в начале 2020/2021 учебного года). О действенности круглого стола можно будет судить по результатам ЕГЭ в 2022 году.

Прочие выводы

Работы участников ЕГЭ выявили и недостатки в деятельности педагогов. Не во всех образовательных учреждениях обучающиеся правильно выбирают метод решения, отыскивая площадь фигуры, изображённой на бумаге в клетку. Не во всех образовательных учреждениях у обучающихся формируется система перебора элементов, многие участники ЕГЭ создают ситуации случайным образом.

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания предмета в Смоленской области на основе выявленных типичных затруднений и ошибок

1. Работая с геометрическим материалом, следует уделить внимание развитию следующих умений:

- узнавать геометрические фигуры на чертеже и создавать теоретические ассоциативные связи,
- из целого выделить часть на геометрическом чертеже и исследовать геометрические характеристики выделенного объекта,
- переходить от одного геометрического объекта к другому по мере расширения объёма информации,
- строить логические цепочки в задачах с геометрическим содержанием,
- в задачах с кратким ответом оформлять решение задачи на чертеже, сокращая затраты времени.

2. В период изучения новых геометрических фактов и формирования умения ими оперировать долю задач по готовому чертежу доводить до 90 %, постепенно снижая её до 30 % в процессе продвижения в теме (таким образом идёт развитие видения геометрических объектов на сложных чертежах, повышается плотность урока, а содержание решённых задач позволяет глубоко осознать изучаемый факт).

3. Изучая тему «Производная» и формируя навык чтения графика, сформировать ассоциативные ряды «график некоторой дифференцируемой функции → суждения о производной заданной графически функции», «график производной некоторой функции → суждения о свойствах этой (некоторой) функции». И важно охватить весь спектр задач, формирующих умение читать график в теме «Производная».

4. Как показывают результаты ЕГЭ по математике, в сознании обучающихся преобладает формальная математика над смысловой. Один из способов формирования осознанного применения знаний и умений при работе с уравнениями, неравенствами – это

(шаг 1) перестановка в последовательности прохождения тем. Тему «Равносильность уравнений, неравенств, систем уравнений и неравенств» изучить в самом начале 10 класса (независимо от УМК, вплоть до переноса из курса 11 класса в курс 10-го),

(шаг 2) введение знака равносильности в содержание обучения (при решении уравнений всех типов и видов, решении неравенств и систем на протяжении всего остального курса обучения в 10-м и 11-м классах). При этом постановка каждого знака равносильности (или невозможность постановки знака) должна быть устно объяснена выполняющим задание.

Помним правило ***«Исключительная, классическая строгость любых математических преобразований на уроках математики. Тожественность преобразований должна присутствовать в работе постоянно, а не от случая к случаю».***

5. 1) Решать текстовые задачи чаще (хотя бы раз в неделю включать в домашнее задание как элемент повторения содержания курса математики и для закрепления приобретённых навыков действий для решения задач),

2) обсуждая решение задачи, обращать внимание на смысловую нагрузку математических выражений, причину умозаключений, в том числе и при составлении уравнения,

3) обращать внимание на технику решения уравнения (не допускать получение верного ответа любой ценой, лишь бы сократить затраты времени).

6. Прототипы задач чаще включать в домашние задания как элементы закрепления приобретённых навыков.

Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся

Памятка для учителя

▪ В 10-11 классах с самого начала учебного года необходимо организовать систематический курс повторения математики параллельно с изучением нового содержания.

▪ Продумать календарно-тематическое планирование так, чтобы к концу февраля завершить изучение нового содержания и формирование новых умений. Остальное учебное время направить на тематическое повторение курса математики.

▪ Ключевой проблемой в решении задачи повышения эффективности и качества учебного процесса по математике является активизация деятельности обучающихся за счет значительного увеличения активных форм работы, направленных на вовлечение обучающихся в математическую деятельность; на обеспечение понимания ими математического материала; приобретение практических навыков; умений проводить рассуждения, доказательства.

▪ На протяжении всего курса через систему упражнений необходимо поддерживать и развивать вычислительные навыки.

▪ При проведении занятий необходимо включать задания практической направленности, так как это способствует пониманию роли математики в мире.

▪ На этапе формирования новых знаний и умений идти от самых истоков, устанавливать информацию на основе причинно-следственных связей, а также добиваться осознания содержания деятельности и её зависимости от причин. Важно, чтобы обучающийся понимал причины выбора способов деятельности и правильно, осознанно применял теоретические положения.

▪ Не исключать из контроля сформированности знаний и умений доказательства теорем на уроках с геометрическим содержанием.

▪ Не игнорировать на уроках этап, с которого должно начинаться решение любой математической задачи – этап анализа исходных данных. Это особенно важно в тригонометрии. Именно анализ исходных данных позволяет выбрать наиболее эффективный способ действий.

▪ Не забывать, что смысл обучения решению задач состоит в том, чтобы в результате обучающиеся могли решать задачи, не встречавшиеся им ранее. Поэтому, систему следует создавать из методов решения, а при организации контроля за результатами обучения следует брать задачи, отличные от тех задач, которые уже рассматривали.

▪ ***Никогда не отступать от правила: «Исключительная, классическая строгость любых математических преобразований на уроках математики. Тождественность преобразований должна стать фундаментом любого действия ученика при работе с математическими объектами».***

Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки

Анализ статистической информации выполнения заданий участниками ЕГЭ 2021 года позволил уточнить модели участников, не преодолевших минимальный порог, набравших от минимального балла до 60 тестовых баллов, набравших от 61 до 80 баллов, от 81 до 100 баллов в 2020 году. Векторы преобразований в каждой группе подверглись коррекции, и это привело к частичным изменениям приоритетных направлений дифференциации при отборе содержания обучения, выборе форм и методов работы.

а) В группе обучающихся с низким уровнем успешности, формируя у обучающихся умения

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, то есть решать задачи практической направленности;

- строить простейшие математические модели теории вероятностей;

- решать простейшие уравнения и неравенства;

- выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами;

- выполнять действия с функциями;

- выполнять вычисления и преобразования,

в первую очередь необходимо организовать формирование вычислительного навыка, а затем постепенно расширить круг умений, используя точки роста:

- решать простейшие уравнения,

- строить простейшие математические модели теории вероятностей (указаны для среднестатистической модели, могут быть индивидуальные отличия, выявленные в процессе диагностики).

Это зоны ближайшего развития компетентностей. Приобретённый навык решения задач практической направленности следует включать в содержание домашней работы по предмету в целях закрепления. Параллельно с этим важно не терять в учебном процессе обучающихся с низким уровнем успешности при выполнении вычислений и преобразований, действий с геометрическими фигурами, координатами и векторами, выполнении действий с функциями. Следовательно, в процессе взаимодействия с наименее успешными учениками по-прежнему следует обращать внимание на их работу в момент выполнения вычислений и преобразований; технику построения чертежа в геометрических задачах, знание теоретических сведений, читательскую компетентность. И важно обратить внимание на форму выполнения действий обучающимися с низким уровнем успешности. До максимума нужно довести выполнение действий в режиме монологичной громкой разговорной речи (в этом случае осмысленность действий приобретает наибольшее значение). Один из способов организации работы в режиме громкой разговорной речи – парная работа (см ниже в пункте б).

б) В группе обучающихся с достаточным уровнем успешности, формируя умения

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, то есть решать задачи практической направленности;
- строить простейшие математические модели теории вероятностей;
- решать простейшие уравнения и неравенства;
- выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами;
- выполнять действия с функциями;
- выполнять вычисления и преобразования,

в первую очередь следует повысить сложность заданий (от базовых перейти к заданиям повышенного уровня сложности). Решая задания базового уровня, участники группы в большей степени находятся в зоне актуального развития. Переход к задачам повышенного уровня переведёт их в зону ближайшего развития и создаст условия для роста успешности.

В содержательном аспекте точки роста (их следует задействовать в первую очередь) – это

- умение выполнять вычисления и преобразования,
- строить и исследовать простейшие математические модели,
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (в среднестатистическом варианте, возможны индивидуальные изменения, выявленные при диагностике).

Далее следует обратить внимание на умение решать уравнения и неравенства и не упускать из вида в течение всего учебного года умение выполнять действия с функциями и умение выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (и на базовом уровне, и на повышенном уровне сложности заданий).

Решение заданий высокого уровня сложности также следует рекомендовать этой группе, но индивидуально.

Как отмечалось ранее, участники именно этой группы являются лучшими помощниками педагогу в организации работы с менее успешными обучающимися. Парная работа на базовом уровне сложности в качестве консультанта, эксперта будет ими выполнена качественно, и окажется полезной обоим (и ведомому, и ведущему). Ведомый, выполняя действия в режиме громкой разговорной речи, лучше осознаёт логику решения задания, причины выбора способа действий. Ведущий закрепляет методы решения задач, алгоритмизирует их, развивает коммуникативные способности.

Но прежде, чем включать обучающегося в парную работу в качестве ведущего, учителю следует несколько раз вызвать ученика к доске для объяснения решения задания и убедиться в его грамотной математической речи, правильности выполнения действий.

в) В группе успешных обучающихся, формируя умения

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, то есть решать задачи практической направленности;
- строить простейшие математические модели теории вероятностей;
- решать простейшие уравнения и неравенства;
- выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами;
- выполнять действия с функциями;
- выполнять вычисления и преобразования,

следует учесть, что у обучающихся наблюдается недостаточность в умении выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами, а также отсутствие творчества при выполнении заданий высокого уровня сложности. Остальные умения сформированы у этой группы обучающихся на высоком уровне. Это не означает, что им не нужно предлагать задания базового и повышенного уровней сложности практической направленности, по теории вероятностей, на темы «Уравнения и неравенства», «Вычисления и преобразования». Нужно по двум причинам: повторение способствует более глубокому восприятию содержания и параллельно отрабатывается сокращение затрат времени на часть с кратким ответом. Обучающимся этой группы можно рекомендовать подборку заданий высокого уровня сложности из школьного задачника и из тренировочной базы для подготовки к ЕГЭ.

Рекомендации по темам для обсуждения на методических объединениях учителей-предметников, возможные направления повышения квалификации

Обмен опытом «Метод перебора»

Вебинар «Задачи на бумаге в клетку»

4.3. Анализ результатов ЕГЭ по физике в Смоленской области в 2021 году

Е.А. Царева, кандидат технических наук, доцент кафедры физики и технических дисциплин ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет», председатель предметной комиссии по физике

Экзаменационная работа 2021 года была построена на основе того же федерального компонента государственного образовательного стандарта, что и работа 2020 года, поэтому концептуальных изменений в ее структуре и содержании не имелось. Сохранилось распределение числа заданий по разделам школьного курса физики и способам деятельности.

Варианты экзаменационной работы состояли из двух частей и включали в себя 32 задания, различающихся содержанием, структурой, уровнем сложности.

Распределение заданий по основным содержательным разделам (темам) курса физики (на основе открытого варианта 301) приведено в таблице 1.

Таблица 1.

Структура экзаменационной работы в 2021 году

Раздел курса физики, включенный в экзаменационную работу	Количество заданий		
	вся работа	часть 1	часть 2
Механика	10	8	2
Молекулярная физика	7	5	2
Электродинамика	10	7	3
Квантовая физика и элементы астрофизики	5	4	1
Итого	32	24	8

В части 1 для обеспечения более доступного восприятия информации задания 1–21 группировались, исходя из тематической принадлежности заданий: механика, молекулярная физика, электродинамика, квантовая физика. В части 2 задания группировались в зависимости от формы представления заданий, сложности заданий и в соответствии с тематической принадлежностью.

В экзаменационной работе были представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного и высокого.

Задания базового уровня были включены в первую часть работы (21 задание с кратким ответом). Это простые задания, проверяющие усвоение наиболее важных физических понятий, моделей, явлений и законов, а также знаний о свойствах космических объектов.

Задания повышенного уровня распределены между частями 1 и 2 экзаменационной работы: 3 задания с кратким ответом в части 1, 2 задания с кратким ответом и 2 задания с развернутым ответом в части 2. Задания повышенного уровня сложности направлены на проверку умения использовать понятия и законы физики для анализа различных процессов и явлений, а также

умения решать задачи на применение одного-двух законов (формул) по какой-либо из тем школьного курса физики.

Четыре задания второй части являлись заданиями высокого уровня сложности и проверяли умение использовать законы и теоретические положения физики в измененной или новой ситуации. Выполнение таких заданий требует применения знаний сразу из двух-трех разделов физики, т.е. высокого уровня подготовки. Включение во вторую часть работы сложных заданий разной трудности позволяет дифференцировать выпускников при отборе в вузы с различными требованиями к уровню подготовки.

Таблица 2.

Распределение заданий по уровню сложности

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за задания данного уровня сложности от первичного балла за всю работу
Базовый	21	28	53
Повышенный	7	13	24
Высокий	4	12	23

Таким образом, очевидна преемственность тематического наполнения и структуры КИМ 2020 и 2021 годов. Используемые в Смоленской области варианты КИМ полностью соответствовали заявленной в спецификации структуре. Ошибок и неточностей в формулировках заданий не выявлено.

Содержательные особенности КИМ в статье описываются на основе открытого варианта № 301.

В ЕГЭ по физике в Смоленской области в 2021 году приняли участие 909 человек, среди которых 94,5 % составляют выпускники текущего года. В процентном соотношении число участников незначительно уменьшилось и составило 22,17 % всех выпускников области. Наибольшее число участников ЕГЭ отмечалось в г. Смоленске (52,48 % всех участников).

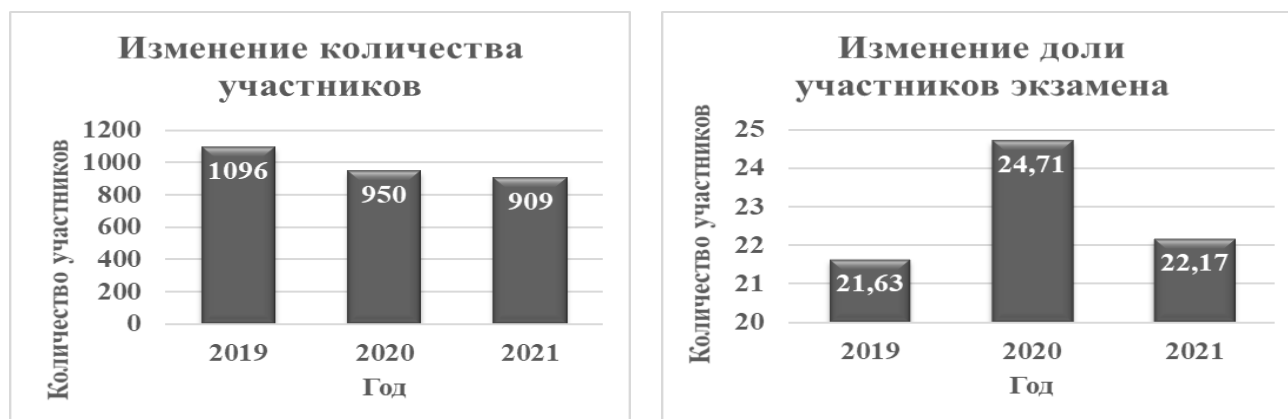


Рис.1.

Из диаграмм, приведенных на рис.1, видно, что наблюдается тенденция снижения как общего количества выпускников, сдающих физику, так и доля сдававших физику по отношению к общему числу выпускников этого года по сравнению с предыдущими годами.

Одним из объективных объяснений такой тенденции является возможность замены вступительного экзамена по физике на экзамен по информатике.

Процентное соотношение между девушками и юношами представлено на рисунке 2 и в целом изменилось незначительно по сравнению с прошлым годом.



Рис.2.

Доля участников ЕГЭ, обучающихся по программам СПО, по сравнению с долей выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО, не изменилась и составила около 0,1 %. Доля выпускников прошлых лет по сравнению с прошлым годом тоже существенных изменений не претерпела и осталась на уровне 3,6 %.

Средний балл ЕГЭ по физике в 2021 г. (рис. 3) составил 56,14, что выше, чем по Российской Федерации (55,1), но несколько ниже показателя прошлого года по Смоленской области.

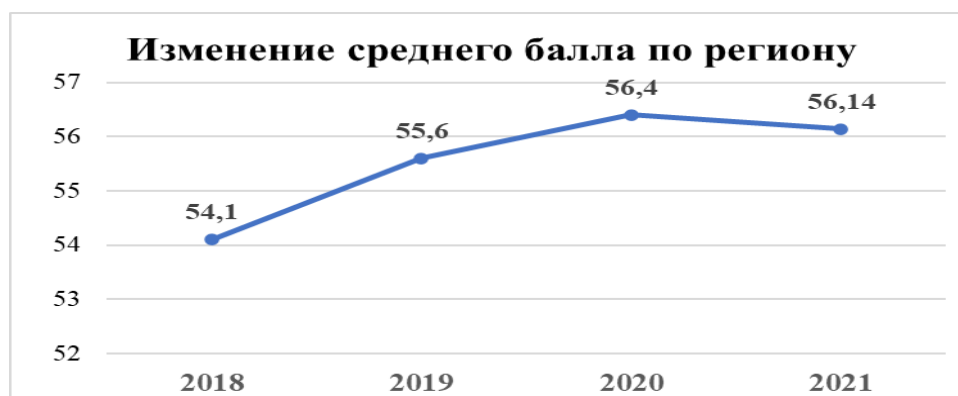


Рис. 3.

Из таблицы 3, в которой приведена динамика изменения результатов ЕГЭ по физике за последние 3 года видно, что характер результатов ЕГЭ по физике в Смоленской области существенных изменений не претерпел.

Таблица 3

	Смоленская область		
	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Не преодолели минимального балла, %	4,38	3,58	3,63
Средний тестовый балл	55,6	56,4	56,15
Получили от 81 до 99 баллов, %	8,76	8,95	9,57
Получили 100 баллов, чел.	2	0	1

Минимальный балл не смогли преодолеть в 2021 году 33 выпускника (3,63 %). От 81 до 100 баллов набрали 88 человек (на 3 человека (0,33 %) больше, чем в 2020 г.). Один участник экзамена в этом году получил ровно 100 баллов.

На рис. 4 представлено распределение результатов участников ЕГЭ по физике по первичным баллам в 2021 году.

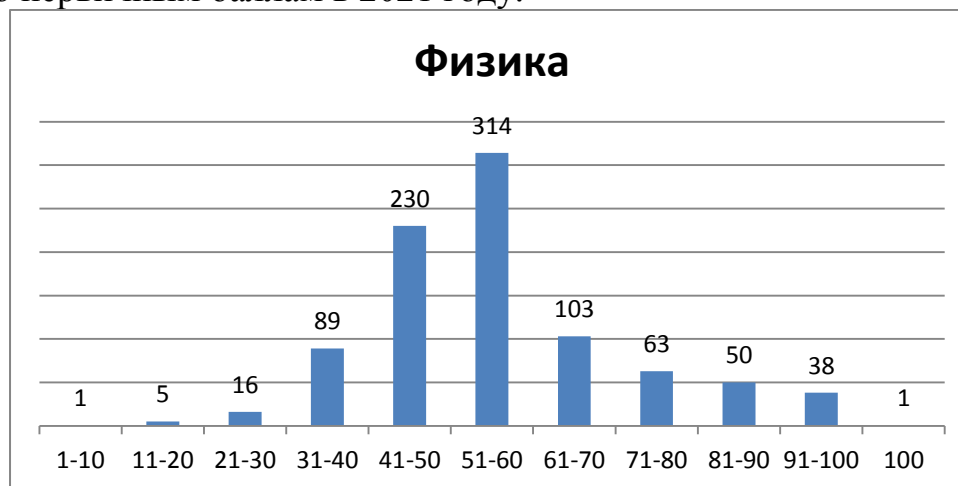


Рис. 4.

В соответствии с этой диаграммой распределения наибольшее количество участников (314 человек, что составляет 34,54 % от всех писавших экзамен) получили от 51 до 60 баллов, что соответствует среднему баллу по региону. На втором месте – участники, получившие от 41 до 50 баллов, их 230 человек (25,3 %).

Представим анализ результатов выполнения экзаменационной работы для групп заданий по разным тематическим разделам, для групп заданий, проверяющих сформированность различных способов действий, а также для групп заданий разных уровней сложности. В таблице 4 приведены результаты выполнения заданий экзаменационной работы по содержательным разделам школьного курса физики.

Таблица 4

Результаты выполнения заданий экзаменационной работы по содержательным разделам школьного курса физики в 2021 году.

Раздел курса физики	Средний % выполнения по тематическим группам заданий		
	2019	2020	2021
Механика	72,72	66,59	69,93
МКТ и термодинамика	61,50	67,39	64,51
Электродинамика	60,74	59,86	57,24
Квантовая физика	56,95	61,37	55,01

Самая высокая решаемость традиционно у заданий первой части по разделу «Механика». Это связано с тем, что этому разделу в школьной программе уделяется наибольшее количество времени.

Содержательные элементы, проверяемые заданиями базового уровня сложности, входящими в первую часть экзаменационной работы, можно считать усвоенными, если средний процент их выполнения более 50 %, для

задач высокого и повышенного уровня сложности граница усвоения составляет 15 % (аналитические отчеты ФИПИ по Единому государственному экзамену, www.fipi.ru).

Анализ таблицы показывает, что средний процент выполнения заданий по всем разделам физики превышает уровень усвоения. При этом результаты выполнения заданий по молекулярной физике, электродинамике и квантовой физике немного снизились, в то время как по механике улучшились. Это можно объяснить тем, что в прошлом году во второй части работы задачи по квантовой физике были представлены задачами только повышенного уровня сложности, а в этом году высокого уровня сложности. Задачи по электродинамике во второй части были представлены двумя задачами повышенного (расчетная и качественная) и высокого уровня сложности. В снижение результатов внесло свой вклад дистанционное обучение весной прошлого года. На него пришлось в 10 классе изучение темы «Электродинамика».

Рассмотрим более подробно выполнение отдельных заданий выпускниками разного уровня подготовки. Для этого выделим четыре группы участников:

1 группа – участники с низким уровнем подготовки, которые не смогли преодолеть минимальную границу;

2 группа – участники с удовлетворительным уровнем подготовки, набравшие от минимального до 60 тестовых баллов.

3 группа – участники с хорошим уровнем подготовки, набравшие от 61 до 80 баллов;

4 группа – участники с высоким уровнем подготовки, набравшие от 81 до 100 баллов.

На рисунке 5 показано как распределялись участники ЕГЭ по физике в Смоленской области по уровням подготовки последние три года.

Диаграмма распределения участников по группам подготовки с 2019 по 2021 год

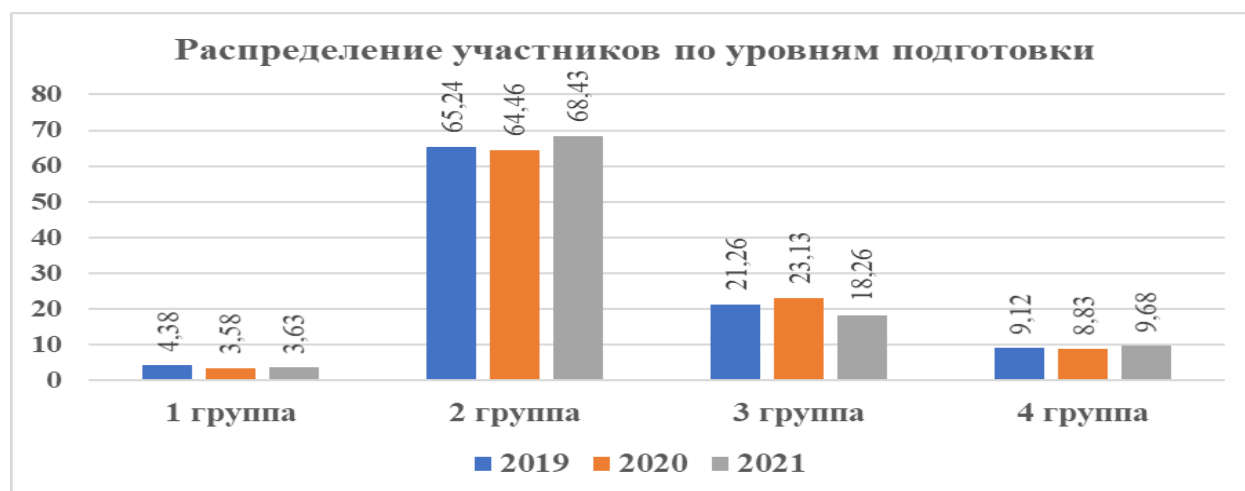


Рис. 5.

Анализ диаграммы показывает, что распределение участников по группам подготовки в 2021 году по сравнению с 2020 и 2019 существенных изменений не претерпело.

Рассмотрим результаты выполнения по группам заданий различных уровней сложности. Они представлены в таблице 5, включая результаты для групп участников с разным уровнем подготовки.

Таблица 5

Группы заданий с различным уровнем сложности	Средний процент выполнения	Средний % выполнения для групп с разным уровнем подготовки			
		1 группа	2 группа.	3 группа	4 группа
Базовый	74,28	26,84	68,94	91,34	97,56
Повышенный	58,70	28,14	48,65	82,62	96,10
Высокий уровень	24,09	0,00	8,56	51,36	91,48

Результаты выполнения заданий базового уровня сложности на анализ и объяснение явлений и процессов улучшились, в основном за счет заданий на изменение физических величин для различных процессов.

Что касается решения задач, то здесь улучшение произошло за счет возросшей части выпускников со средним уровнем подготовки, более качественно выполняющих задания повышенного уровня сложности. Положительной динамики по решению задач высокого уровня сложности для всех групп участников не зафиксировано.

На рисунке 6 приведена диаграмма доли выполнения по каждой линии заданий для экзаменационной работы 2021 года.

Диаграмма наглядно показывает, что для всех заданий первой части кроме № 14 уровень освоения достигнут. Следует отметить, что такой низкий результат выполнения этого задания вероятнее всего связан с проблемами в математической подготовке учащихся.

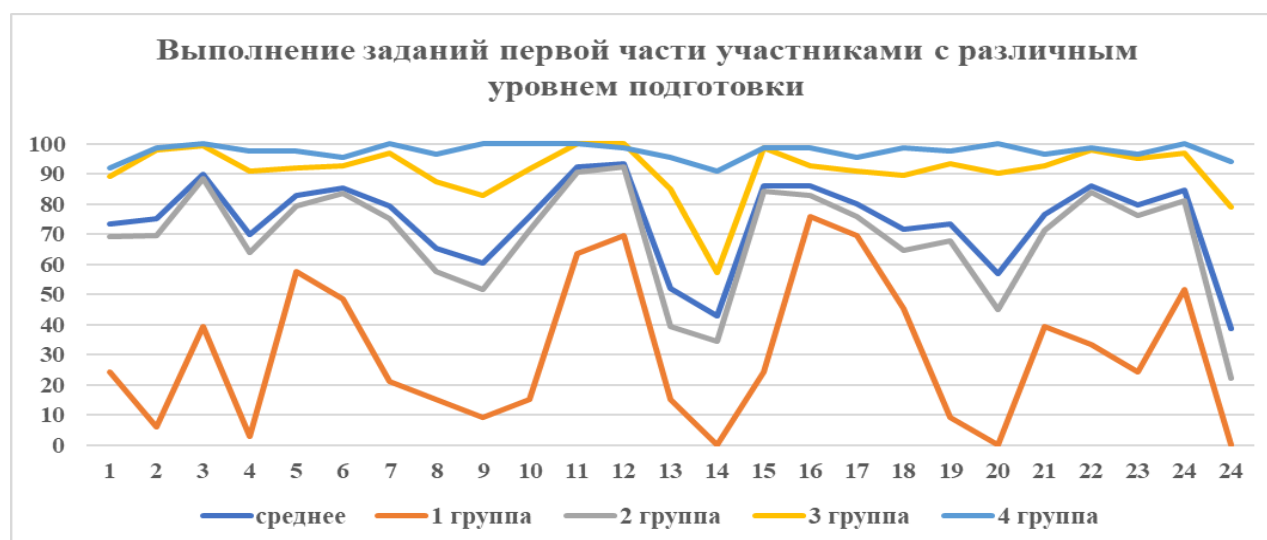


Рис. 6

Диаграмма наглядно показывает, что уровень освоения для первой группы участников, не преодолевших минимальную границу, достигнут только для 5 заданий.

Большинство этих задач относятся к заданиям на множественный выбор, на установление соответствия, а также на анализ и объяснение явлений и процессов (возможно, это связано со способом расчета среднего процента выполнения). Эти задания оцениваются двумя баллами, если верно указаны оба элемента ответа и одним баллом, если допущена ошибка в одном из элементов ответа. В случае если допущены две ошибки, задание считается не выполненным. Достаточно высокий процент выполнения этих заданий говорит о том, что хотя бы один ответ в этих заданиях был правильным.

Посмотрим, как выпускники этих групп справлялись с заданиями по разным тематическим разделам.

Для задач первой части работы по механике средний процент выполнения составляет более 69,86 %, как для задач базового, так и повышенного уровня сложности. А вот для второй части работы, посвященной решению задач этого раздела показатель ниже. Для задачи повышенного уровня сложности он составил 40,7 %, а для задач высокого уровня сложности 32,45 %. Что говорит о хорошей подготовке выпускников Смоленской области по разделу «Механика», т.к. полученные результаты по всем элементам знаний этого раздела превышают уровень усвоения.

Следует отметить то, что всего 6,06 % участников из первой группы справился с заданием № 2 базового уровня сложности, на второй закон Ньютона. Эта задача на одну формулу, но данные в ней представлены в виде простых дробей.

Пример задания 2:

В инерциальной системе отсчёта сила, равная по модулю 16 Н, сообщает телу массой m ускорение \vec{a} . Чему равен модуль силы, под действием которой тело массой $\frac{m}{2}$ будет иметь в этой системе отсчёта ускорение $\frac{\vec{a}}{4}$?

Причиной низкого результата, вероятно, стало неумение учащихся этой группы работать с простыми дробями (умножать и делить дробь на дробь для нахождения силы). Даже понимая физическую суть задачи, они не в состоянии верно её решить, так как владеют математическими навыками в недостаточной степени. При этом средний процент выполнения этого задания учащимися других групп составил от 70 до 99 %.

Группы выпускников, набравших от 61 до 80 и от 81 до 100 тестовых баллов, показали высокие результаты. Их средние баллы за задания по механике первой части работы колеблются от 89,16 % до 98,19 % для третьей и 92,05 % до 100 % для четвертой группы участников.

Результаты самой многочисленной второй группы показывают, что учащиеся достаточно успешно справляются с заданиями первой части работы. Процент выполнения всех заданий базового уровня сложности превышает 63,83 %.

С заданиями второй части учащиеся первой группы не справились. Ни один человек не справился ни с 28, ни с 29 заданием. Результаты выполнения заданий второй части другими группами тоже снижаются.

Для других разделов физики наблюдаются аналогичные результаты.

По молекулярной физике для первой группы подготовки уровень усвоения достигнут только для двух заданий, в то время как все остальные группы успешно преодолели его для всех заданий базового уровня сложности. Средний процент выполнения колеблется от 65,35 % до 92,3 % для базового уровня сложности, около 39 % для задачи повышенного уровня сложности во второй части и 25,2 % для задачи высокого уровня сложности.

По электродинамике средний процент выполнения колеблется от 42,79 % до 86,3 % для заданий базового уровня сложности 46,86 % для повышенного и около 25,63 % для высокого.

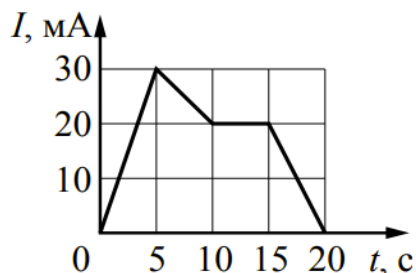
При выполнении заданий базового уровня по разделу «Электродинамика» участники наибольшие затруднения вызвали задания № 13 и № 14.

Линия заданий 13 направлена на проверку умения определять направление векторных величин. В этом году в открытом варианте предлагалось определить направление силы Лоренца для движения электрона. Средний процент выполнения этого задания в открытом варианте 301 составил всего 48 %. Если взять этот показатель по всем вариантам, предлагаемым в Смоленской области, то он немного выше уровня усвоения (52 %). Это объясняется тем, что задание на определение направления силы Лоренца для протона всегда выполнялись традиционно лучше, чем для движения электрона. При этом снижение результатов фиксировалось за счет первой и второй групп со слабым и средним уровнями подготовки.

Единственное задание в которой не был достигнут уровень усвоения — это задание № 14 (43 %). При этом следует отметить, что из первой группы ни один участник не справился с этим заданием.

Пример задания 14:

На рисунке показана зависимость силы тока I в проводнике от времени t . Определите заряд, прошедший по проводнику в интервале времени от 0 до 10 с.



Ответ: _____ мКл.

Задание предполагает графический способ решения. С типовыми аналогичными заданиями, в которых график зависимости силы тока от времени представляет собой одну прямую, учащиеся справляются довольно успешно. А вот совмещение двух участков с разным характером изменения силы тока оказалось сложным в этом году более чем для половины выпускников. Вероятные причины такого низкого результата кроются в математической подготовке выпускников.

Задания по квантовой физике базового уровня сложности особых затруднений не вызвали, и средний процент их выполнения лежит в пределах от 56,88 % до 76,68 %.

С заданием высокого уровня сложности справились только 13,09 % выпускников. Это меньше уровня освоения для задач высокого и повышенного уровня сложности, что говорит о том, что элементы содержания, используемые в данном задании, недостаточно усвоены выпускниками этого года.

Следует отметить, что еще для одного задания базового уровня сложности выпускники первой группы показали нулевой результат, т.е. ни один из них не смог справиться с заданиями № 20.

Пример задания 20:

Закон радиоактивного распада ядер некоторого изотопа имеет вид:
 $N = N_0 \cdot 2^{-\lambda t}$, где $\lambda = 0,04 \text{ с}^{-1}$. Определите период полураспада этих ядер.

Ответ: _____ с.

Причины низкого результата выполнения этого задания, вероятнее всего, кроются не только в незнании формулы радиоактивного распада, но и слабой математической подготовке выпускников, в их неумении работать со степенями.

Для участников из второй и третьей групп для этих задач процент выполнения тоже ниже, чем для других заданий базового уровня сложности.

Так как выпускники второй группы составляют 68,43 % всех участников экзамена, то качественная зависимость среднего процента выполнения заданий всеми выпускниками Смоленской области совпадает с аналогичной зависимостью для данной группы.

Выпускники второй группы практически для всех заданий базового уровня сложности преодолели уровень освоения. Они демонстрируют системные знания по всем разделам курса физики при выполнении заданий базового уровня сложности, а также для большинства элементов содержания ими выполнялись задания и повышенного уровня сложности, при этом наблюдается определенный «отрыв» от первой группы в тех случаях, когда необходимо использовать векторные величины, математические расчеты или использовать информацию, представленную в виде графиков.

В КИМ текущего года были включены две группы заданий, проверяющие методологические умения:

- подбор оборудования для установки при проведении опыта по заданной гипотезе;
- запись показаний прибора с учетом заданной абсолютной погрешности.

Участники экзамена хорошо справляются с заданиями такого типа. Средний процент выполнения обоих заданий около 80 %. Только участники первой группы с низким уровнем подготовки не смогли преодолеть уровень освоения. Для всех остальных групп средний процент выполнения заданий на проверку методологических умений превышает 76 %.

Понимание основных законов и формул проверялось также и заданиями на установление соответствия. Средний процент выполнения этих заданий

колеблется от 70 % до 90 %, что говорит об успешном освоении заданий подобного типа. Только для первой группы не преодолен уровень освоения.

Умение анализировать и объяснять протекание различных физических процессов проверялось заданиями на изменение величин и на множественный выбор.

В каждом экзаменационном варианте предлагалось по три задания на определение характера изменения физических величин в различных процессах: по механике (движение спутника по орбите), электродинамике (изменение емкости конденсатора и разности потенциалов между его пластин) и квантовой физике.

В задаче по механике порог усвоения преодолен у всех групп участников.

Для двух других заданий уровень освоения не преодолен только у первой группы.

Задания на множественный выбор по механике, молекулярной физике и электродинамике относились к повышенному уровню сложности, а задача 24 по астрофизике – к базовому.

Следует отметить, что для всех групп учащихся с разным уровнем подготовки результаты выполнения выше уровня усвоения, а средний процент выполнения заданий на множественный выбор составляет от 82,8 % до 92,3 %.

Элементы астрофизики проверялись линией заданий 24 на множественный выбор нескольких утверждений из пяти предложенных. С 2020 года участники экзамена не знают точно, сколько правильных ответов в предлагаемом варианте. Им предлагалось выбрать *все верные утверждения*, а их может быть и 2, и 3. Задание оценивалось двумя баллами, если указаны все правильные ответы; одним баллом, если допущена одна ошибка (в том числе указана одна лишняя цифра наряду со всеми верными элементами или не записан один элемент ответа), и 0 баллов, если допущено две ошибки или ответ отсутствует.

Средний процент выполнения заданий по астрофизике составил 84,71 %, что говорит об успешном усвоении этого материала.

Анализ результатов выполнения заданий с развернутым ответом для разных групп подготовки показывает, что группа 1 (не достигшие минимального балла) показала нулевые результаты по всем пяти заданиям.

Более 78 % выпускников из второй группы не смогли получить за задачу ни одного балла.

Поэтому качественный анализ выполнения заданий подобного рода можно проводить только для третьей и четвертой групп выпускников.

Качественная задача повышенного уровня сложности относится к традиционно решаемым заданиям. Однако в этом году средний процент выполнения (23,32 %) оказался ниже, чем в 2020 году (48,38 %). Одной из причин этого может быть то, что в прошлом году качественная задача была по молекулярной физике, а в этом при решении необходимо было использовать знания как по механике (математический маятник), так и по электродинамике (взаимодействие точечного заряда и заряженной плоскости), разделу, который традиционно хуже усваивается учащимися по сравнению с другими разделами.

В этом году ситуация усугублялась тем, что изучение этого электродинамики пришлось на дистанционное обучение. При выполнении качественной задачи процент получения 1 балла за верные попытки решения составил 12,32 %. Справились с решением всего 14,0 % от числа писавших. Только 3 и 4 группы выполняют это задание выше уровня освоения.

Пример задания 27: (Качественная задача повышенного уровня).

Маленький незаряженный шарик, подвешенный на непроводящей нити, помещён над горизонтальной диэлектрической пластиной, равномерно заряженной положительным зарядом. Размеры пластины во много раз превышают длину нити. Опираясь на законы механики и электродинамики, объясните, как изменится период малых свободных колебаний шарика, если ему сообщить отрицательный заряд.

При выполнении данного задания участники ЕГЭ в основном верно определили направление силы, действующей на маятник со стороны электростатического поля, но не смогли распознать связь между периодом (частотой) колебаний маятника и изменением эффективного ускорения.

Данная ошибка связана с тем, что в рамках даже углублённого изучения физики нечасто рассматриваются ситуации колебаний математического маятника в различных силовых полях, а формулы периода (частоты) даются без вывода и пояснений смысла ускорения в них.

Среди задач с развернутым ответом наибольший процент выполнения имеет задание 28 повышенного уровня сложности, оцениваемое в 2 первичных балла.

В 2021 году это была задача на кинематику прямолинейного равноускоренного движения повышенного уровня сложности.

Средний процент выполнения этой задачи составил 40,7 %. В прошлом году этот показатель был немного ниже: 34,53 %, в 2019 г. – 40,15 %; в 2018 г. – 54,13 %.

Пример задания 28

Определите время прохождения поездом последнего километра пути перед остановкой, если изменение его скорости на этом пути составило 10 м/с. Ускорение поезда считать постоянным.

Невысокий процент выполнения этого задания, вероятнее всего, связан с тем, что участники экзамена первой группы просто не приступали к задачам с развернутым ответом, считая их очень сложными. Участники остальных групп преодолели порог усвоения.

Для участников второй группы ключевой трудностью стало уменьшение скорости по модулю.

Наиболее типичные ошибки, допускаемые участниками экзамена:

- не учитывали знак проекции ускорения в записи уравнений для проекций скорости и перемещения;
- путали понятия проекции ускорения и модуля ускорения;

Данные ошибки удивляют тем более, что кинематика равноускоренного движения изучается очень подробно дважды: в 9 и 10 классах (и, кстати, ещё до массового перехода на дистанционное обучение); также подробно изучаются два способа описания движения: векторный и координатный. Объяснить допущенные ошибки только небрежностью участников ЕГЭ невозможно. Причину мы видим в некачественном анализе различных ситуаций неравномерного движения, недостаточном опыте решения заданий именно на торможение при изучении кинематики, а также в том, что при планировании обобщающего повторения этой теме не было уделено достаточно внимания.

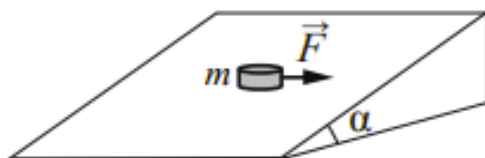
Задание 29 оказалось одним из самых трудных для участников ЕГЭ.

В этом году с задачей по механике высокого уровня сложности полностью справились около 8,58 % всех писавших, еще 23,87 % получили за верную попытку решения 1 балл и 67,55 % выпускников не смогли получить ни одного балла. Только группы 3 и 4 выполняют это задание выше уровня освоения.

Ключом к решению этой задачи являлось проведение тщательного разбора сил, действующих на шайбу на наклонной плоскости.

Пример задания 29: (расчетная задача высокого уровня сложности по механике).

На шероховатой наклонной плоскости, образующей с горизонтом угол $\alpha = 30^\circ$, лежит маленькая шайба массой $m = 500$ г. Минимальное значение модуля силы \vec{F} , приложенной в горизонтальном направлении вдоль плоскости (см. рисунок), при котором шайба начинает скользить по наклонной плоскости, равно 1,7 Н. Чему равен коэффициент трения скольжения μ шайбы о плоскость?



Наиболее типичные ошибки:

- не учитывалась одна из составляющих силы трения, компенсирующая силу тяжести, направленную вверх вдоль наклонной плоскости;
- неумение проанализировать задачную ситуацию, разложить данное явление на более простые.

Комбинация двух базовых задач стала для них трудной, нетиповой ситуацией. Причиной здесь также является недостаточное рассмотрение различных ситуаций движения тела под действием сил трения и их анализ.

При выполнении задания 30 на калориметрию высокого уровня сложности процент получения 1 балла за верные попытки решения составил 9,24 % от числа участников. Справились с этим заданием 15,95 % выпускников. Если учитывать полностью решенную задачу, то выше уровня усвоения это задание выполняют опять участники только третьей и четвертой группы.

Пример задания 30: (расчетная задача высокого уровня сложности по термодинамике).

В стакан с водой, нагретой до температуры $t_1 = 50$ °С, положили металлический шарик, имеющий температуру $t_2 = 10$ °С. После установления теплового равновесия температура воды стала равной t_3 . Затем, не вынимая первого шарика, в стакан положили ещё один такой же шарик температурой t_2 . Конечная температура в стакане оказалась $t_4 = 34$ °С. Определите температуру воды t_3 после того, как в стакан положили первый шарик. Теплообменом с окружающей средой пренебречь.

Наиболее типичные ошибки:

- не учитывалась теплоемкость стакана, хотя в условии задачи не было указано, что его теплоёмкостью можно пренебречь. Здесь как раз опыт решения такого рода заданий сыграл негативную роль: в большинстве случаев теплоёмкостью калориметра пренебрегают. Причём в ряде условий задач об этом не говорится напрямую, но подразумевается;
- ошибки в знаках при составлении уравнения теплового баланса. Приравнивая отданное и полученное количество теплоты, учащиеся забывали взять отданное количество теплоты по модулю, в связи с чем получили два неверных уравнения теплового баланса;
- путаница индексов начальных и конечных температур завершала картину. Данная ошибка объясняется недостаточным пониманием сути процесса теплообмена и записи закона сохранения энергии для теплоизолированной системы;
- небрежное отношение к знакам изменений температуры и их модулям.

Задание 31. (расчетная задача высокого уровня сложности по электродинамике).

Задание 31 представляло собой задачу по электродинамике. Процент получения 1 балла за верные попытки решения этого задания составил 9,46 % от числа участников. Полностью справились с решением 16,17 % участников экзамена. Для групп 3 и 4 процент решивших задачу на 2 или 3 балла составил 57,83 % и 95,46 % соответственно.

При решении задачи необходимо было последовательно рассмотреть движение заряда в ускоряющем электрическом и магнитном полях.

Участники ЕГЭ, приступившие к данному заданию, в целом справлялись с ним. Физическая ситуация, описанная в задаче, оказалась достаточно проста для анализа и поэтапного решения.

Пример задания 31:

Ион с зарядом $q = 3,2 \cdot 10^{-19}$ Кл и массой $m = 1,5 \cdot 10^{-25}$ кг проходит ускоряющую разность потенциалов $U = 10^3$ В и после этого попадает в однородное магнитное поле, в котором движется по окружности радиусом $R = 0,3$ м. Определите модуль индукции B магнитного поля. Считать, что установка находится в вакууме. Силой тяжести и скоростью иона до прохождения ускоряющей разности потенциалов пренебречь.

Наиболее типичные ошибки:

- неверная запись формулы работы электростатического поля, которую подменяли законом Джоуля – Ленца;
- отсутствие единиц измерения вектора индукции магнитного поля в тех случаях, когда необходимо было определить его модуль;
- большое количество математических ошибок.

Среди задач высокого уровня сложности задание 32 имеет минимальный процент выполнения 13,09 %, что ниже уровня освоения.

Для его выполнения необходимо было связать мощность излучения с энергией фотона и их количеством, а также количество фотонов, излучаемых источником, с количеством фотонов, падающих на пластинку.

Пример задачи 32.

На расстоянии 6 м от точечного источника монохроматического излучения с длиной волны 0,6 мкм перпендикулярно падающим лучам расположена пластинка площадью 8 мм², на которую падает каждую секунду $6 \cdot 10^{12}$ фотонов. Какова мощность излучения источника, если он излучает свет одинаково во все стороны? Площадь сферы радиусом R рассчитывается по формуле: $S = 4\pi R^2$.

Наиболее типичные ошибки:

- использование уравнения Эйнштейна для фотоэффекта. Сработал стереотип: раз фотон – значит фотоэффект;
- решалась не та задача, которая представлена в КИМе, а та, которую учили;
- недостаток анализа ситуации, понимания сути явления, описанного в задаче.

КИМ ЕГЭ по физике в целом, а особенно задания высокого уровня сложности строятся на базе профильного курса.

Низкие результаты решения задач наглядно демонстрируют, что физика в Смоленской области изучается преимущественно на базовом уровне с нагрузкой 2 часа в неделю. При этом все элементы содержания осваиваются в соответствии с кодификатором в целом, но времени на формирование сложных видов деятельности (в том числе на освоение решения задач) явно не хватает. Ведь при решении задач высокого уровня сложности, которые не укладываются в типовые планы решения известных классов задач, от ученика требуется подробный анализ физической ситуации с обоснованием физической модели и самостоятельным выбором плана решения. Именно на это у учителя при базовом уровне обучения и не хватает времени. Это приводит к тому, что одной из главных причин допущенных ошибок при решении заданий с развернутым ответом является недостаточность анализа ситуации, описанной в задании. При этом имеет место поверхностное усвоения материала, стереотипность мышления, недостаток опыта разбора различных задачных ситуаций, небрежность в определении знаков величин, записи их единиц. По-прежнему проблемой остаются математические ошибки, хотя их количество снижается.

В 2021 году в Смоленской области экзаменационная работа выполнена хорошо.

Однако есть элементы содержания и умения, усвоение которых нельзя назвать удовлетворительным.

По общепринятым нормам содержательный элемент или умение считается усвоенным, если средний процент выполнения заданий с кратким и развернутым ответом превышает 50 %. Исходя из анализа результатов, можно говорить об усвоении многих элементов содержания и умений, входящих в КИМ 2021 года. Среди всех заданий можно выделить задания, которые были выполнены хуже по сравнению с другими (для которых процент выполнения составил меньше 60 %). Это:

- направление силы Лоренца, действующей на электрон в магнитном поле;
- определение заряда, прошедшего по проводнику в заданном интервале по графику зависимости тока от времени;
- закон радиоактивного распада.

Проблемы при определении направления силы Лоренца прежде всего связаны с тем, что в учебнике правило для определения направления силы формулируется для положительного заряда, и учащиеся просто забывают изменить ее направление для отрицательного заряда.

Затруднения при выполнении этих заданий могут быть обусловлены и пробелами в математической подготовке учащихся, и плохим знанием законов физики.

Важно отметить, что тематика вызвавших затруднения заданий первой части практически не пересекается с тематикой «проблемных» заданий прошлого года.

Традиционно к заданиям с самым низким средним процентом выполнения относятся задания, которые контролируют умения:

- решать расчетные задачи повышенного уровня сложности;
- решать качественные задачи;
- решать расчетные задачи высокого уровня сложности.

Результаты экзамена 2021 года подтверждают выводы, сделанные на основе анализа результатов экзаменов в предыдущие годы, о том, что наибольшие затруднения у участников экзамена вызывают задания:

- по темам школьного курса физики, которые изучаются преимущественно в основной школе и не всегда хорошо повторяются в средней;
- нестандартно сформулированные задания или задания, содержащие нестандартные элементы;
- задания, требующие анализа формул и законов в общем виде, без числовых расчетов;
- задания, при выполнении которых необходимо использовать информацию из нескольких источников и информацию, представленную в

разных формах (вербально, с помощью одного или нескольких графиков, таблицы, схемы);

- новые задания, аналоги которых отсутствуют в пособиях по подготовке к экзамену.

По результатам экзамена по физике довольно трудно установить корреляцию между выбором УМК и результатами экзамена, так как большинство образовательных учреждений выбирают одинаковые УМК, а результаты экзамена у них достаточно сильно различаются. Очевидно, что причина хороших результатов зависит от других обстоятельств:

- уровень изучения предмета (базовый или профильный);
- качество преподавания физики не только в средней, но и в основной школе;
- строгое соблюдение требований ФГОС как в части содержания физического образования, так и в части организации обучения.

Залогом успешной сдачи ЕГЭ по физике является системное и полноценное физическое образование, предполагающее выполнение ФГОС в полном объеме.

К сожалению, следует отметить, что школьное физическое образование зачастую носит репродуктивный характер. Это приводит к формальному применению учащимися ряда выученных законов и формул без их осмысления и понимания. Типичные ошибки и недочеты, которые допускают учащиеся, чаще всего, обусловлены типичными недостатками в организации учебного процесса: при обучении используются традиционные, преимущественно репродуктивные формы и методы обучения; неумение учителя целенаправленно использовать весь спектр средств учебного предмета для развития обучающихся; неэффективное управление учебной деятельностью обучающихся. Такой подход сказывается на результатах выполнения практически всех заданий, которые базируются на содержании различных лабораторных или демонстрационных опытов; устаревшие подходы к контролю результатов обучения, пренебрежение использованием критериев, используемых при проверке ЕГЭ различных результатов деятельности обучающихся.

Для устранения этих недостатков необходима как непрерывная работа учителя с учащимися, так и работа над совершенствованием своей педагогической деятельности.

Экзамен в очередной раз показал проблемы в математической подготовке выпускников. Многие ошибки обусловлены отсутствием элементарных математических умений, связанных с преобразованием математических выражений, действием со степенями, дробями и векторными величинами, чтением графиков и т.д. Для того чтобы решить эту проблему, необходимо регулярно использовать на уроках физики элементарные упражнения на отработку необходимых математических операций.

Одним из важных элементов подготовки ученика к ЕГЭ по физике является использование учителем в текущей работе обобщенных критериев оценивания, которые применяются экспертами при проверке заданий,

требующих развернутого ответа, при выполнении контрольных и самостоятельных работ. Необходимо приучить учеников всегда записывать решение задачи, даже если оно не закончено, не проведен числовой расчет и даже если полученный результат вызывает сомнения.

С самых первых уроков физики необходимо установить внятные, четкие и разумные правила оформления решения качественных и расчетных задач. Повседневное и неукоснительное применение этих правил должно быть доведено до автоматизма.

Необходимо приучать учащихся работать с кодификатором, в котором приведены формулы, которые могут быть использованы при решении задач без вывода. Все остальные формулы должны быть получены из исходных данных в ходе решения задачи.

В качестве рекомендаций по совершенствованию организации и методики обучения физике предлагается следующее:

- уделить должное внимание выполнению лабораторных работ, проведению демонстраций, в ходе которых обучающиеся смогут сформировать умения объяснять физические явления, интерпретировать результаты опытов, представлять их в виде таблиц или графиков;

- избегать практики бессистемного «прорешивания» типовых заданий, опубликованных в сборниках для подготовки к ЕГЭ по физике.

Возможным решением этой проблемы стало бы увеличение числа профильных физико-математических классов в обычных общеобразовательных школах.

Считаем перспективным вариант создания специальных групп в классе, организацию факультативных занятий, построение индивидуальных учебных планов для обучающихся, выбравших физику для продолжения образования.

4.4. Анализ результатов ЕГЭ по химии в Смоленской области в 2021 году

Е.В. Миренкова, доктор педагогических наук, профессор кафедры экологии и химии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет», председатель предметной комиссии по химии

Характеристика участников ЕГЭ 2021 года по химии

В 2021 году единый государственный экзамен по химии сдавали 540 человек. Почти столько же участников было и годом ранее. Несмотря на сохранение контингента, процент от общего числа участников несколько снизился (Табл. 1).

Таблица 1

Количество участников ЕГЭ по химии (за последние 3 года)

2019		2020		2021	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
702	13,85	535	13,9	540	13,17

Гендерное распределение также близко к традиционному: примерно 70 % девушек против приблизительно 30 % юношей.

Смоленщина граничит с Республикой Беларусь, поэтому в регионе в ЕГЭ принимают участие иностранные граждане. В связи с известной «ковидной» ситуацией в этом году их было почти в два раза меньше прошлогоднего количества, всего 19 человек. Число выпускников прошлых лет составило 40 человек. С трех до пяти возросло число участников с ограниченными возможностями здоровья.

Распределение участников по районам области неравномерное. Число участников чаще всего коррелирует с плотностью населения в АТЕ региона. Наиболее массовое участие наблюдалось в ППЭ в г. Смоленске, где химию сдавали 273 человека (чуть более 50 % от общего числа).

Традиционно значительное число участников ЕГЭ по химии предоставляют Рославльский и Вяземский районы (в 2021 г около 8 % и 6 % соответственно от общего числа участников в АТЕ).

Число участников в малонаселенных АТЕ из года в год различно. Так, в Темкинском районе ЕГЭ по химии в этом году не сдавал никто, в прошлом году – 3 человека. В Демидовском районе нынче 6 участников против прошлогодних «0».

Основные результаты ЕГЭ по химии

Распределение числа участников ЕГЭ-2021 по химии в соответствии с набранными тестовыми баллами отражено на рисунке 1.

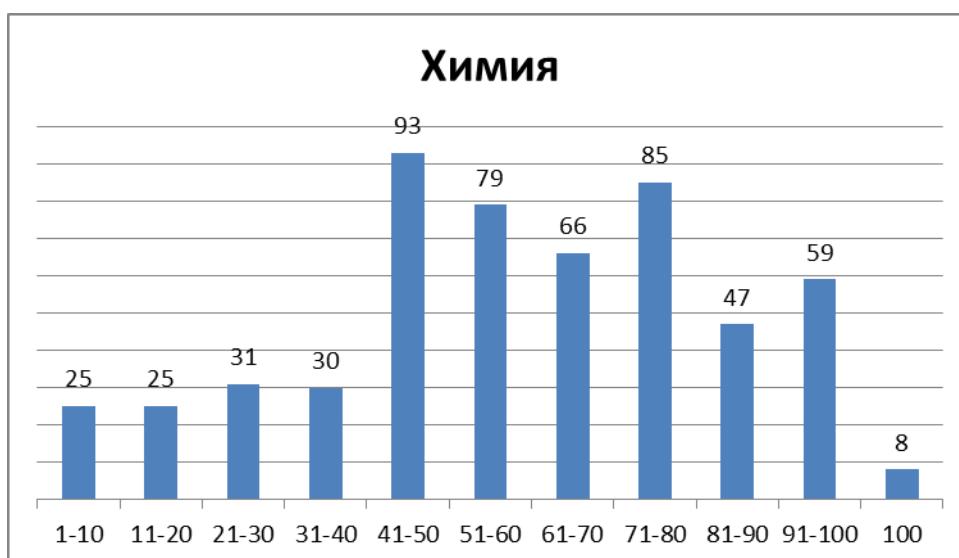


Рис. 1. Диаграмма распределения тестовых баллов по химии в 2021 г.

Следует констатировать повышение результатов ЕГЭ 2021 года по сравнению с годом ранее.

Диаграмма распределения тестовых баллов традиционно имела близкую к угловой форму: пик участников приходился на диапазон 41-50 баллов, затем после подъема шел спад. В текущем году пропорции изменились, хотя наибольшее число участников также набрали 41-50 баллов. При этом доли испытуемых с меньшими баллами относительно равны. Одновременно среди более успешных выделяются группы (пики) с баллами в диапазоне 71-80 и 91-100.

Средний тестовый балл в Смоленском регионе всегда на 1-1,5 единицы был выше среднестатистического. В этом году он вырос на 2,3 пункта в сравнении с предыдущим годом, что значительно увеличило отрыв от среднего показателя по стране. Результаты ЕГЭ по химии в Смоленской области оказались на 4,3 балла выше среднестатистических: 58,1 против 53,8, согласно данным Рособнадзора. Число 100-балльников осталось на прежнем уровне – 8, или 1,48 % (таблица 2). Среди них 1 участник иностранной образовательной организации, 1 участник из г. Рославля и 6 участников из г. Смоленска. Муниципальная принадлежность 100-балльников традиционная.

Таблица 2

Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние три года

	Смоленская область		
	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Не преодолели минимального балла, %	12,68	17,94	16,67
Средний тестовый балл	57,8	55,8	58,10
Получили от 81 до 99 баллов, %	9,97	13,46	18,15
Получили 100 баллов, чел.	12	8	8

Достаточно высокие результаты свидетельствует о большой систематической работе и методистов, и заинтересованных учителей в направлении повышения качества предметного обучения.

Как обычно, бóльшую успешность демонстрируют выпускники текущего года, обучающиеся по программам среднего общего образования. Самые низкие показатели – у выпускников СПО. Большая часть выпускников прошлых лет показала результаты от минимальных баллов до 60 (50 %) либо даже более низкие. Это позволяет сделать вывод о недостаточно заинтересованном отношении к экзамену у этой группы испытуемых.

Все участники с ОВЗ (их было 5 человек) показали достойные результаты, набрав от 61 балла и выше.

Образовательные организации, чьи выпускники демонстрируют высокие результаты по предмету, – это традиционно популярные в регионе школы с сильными учительскими коллективами и специализированными профильными классами.

Выделить ОО с низкими образовательными результатами проблематично. Среди их участников, не набравших минимальный балл, немало выпускников продемонстрировали и достойные результаты (СОГБОУИ «Лицей имени Кирилла и Мефодия», МБОУ «СШ № 26 им. А.С. Пушкина»).

Анализ результатов выполнения отдельных заданий и рекомендации по подготовке к ЕГЭ

Краткая характеристика КИМ по учебному предмету

Содержание КИМов находится в соответствии со всеми нормативными документами, лежащими в основе их разработки. КИМы полностью соответствуют заявленной спецификации.

Содержание заданий разнообразно, интересно, не шаблонно.

Модели заданий не претерпели существенных изменений по сравнению с предыдущим годом. О предстоящих незначительных изменениях заинтересованной аудитории было известно заблаговременно. Это касается корректировки в требованиях к ответу на задания 19 и 20. Вместо двух правильных ответов, как это было ранее, нынче испытуемым требовалось самостоятельно определить **все** верные утверждения. Перевод заданий 10 и 18 в разряд базовых (из повышенного) был вполне логичным и оправданным.

Следует отметить используемый составителями подход, основанный на проверке нескольких элементов содержания одной позицией экзаменационного варианта. Это касается задания 4, выявляющего знания типов химической связи, типов кристаллических решеток и зависимости свойств веществ от их строения.

В содержательном плане было незначительно усложнено задание 27, требующее расчета массы раствора, а не вещества или воды, как это было ранее.

Структура заданий с развернутым ответом не претерпела изменений.

Необычайно интересными и разнообразными оказались расчетные задачи № 34. Эти задачи, как никакие другие задания, выявляют наиболее продвинутых, «мыслящих» абитуриентов, то есть обладают необычайно высокой дифференцирующей способностью. В регионе были задачи, условно

называемые «на атомистику», связанные с делением раствора на несколько неравных частей, на образование газов и их поглощение различными растворами.

Содержание КИМов полностью соответствует всем предъявляемым требованиям и не выходит за рамки школьного курса профильного уровня.

Анализ результатов выполнения заданий

Наиболее успешно (средний процент выполнения более 75 %) всеми участниками ЕГЭ 2021 г. выполнены задания 2, 4, 5, 7, 10, 16, 22, 23. Среди них задания как базового, так и повышенного (задания 16, 22, 23) уровней. Задания проверяют сформированность следующих умений: оперировать закономерностями Периодической системы, характеризовать структуру веществ, классифицировать вещества, характеризовать химические свойства кислот, оснований, солей; подтверждать взаимосвязь неорганических и органических веществ; понимать смысл окислительно-восстановительных процессов, процессов гидролиза и электролиза.

Наименее успешно (средний процент выполнения менее 50 %) всеми участниками ЕГЭ 2021 г. выполнены задания 15, 20, 26 тестовой части и задания 30, 32, 34, 35 с развернутым ответом. Это задания базового и высокого уровней сложности. Задания проверяют овладение умениями:

- на базовом уровне – характеризовать химические свойства азотсодержащих и биологически важных органических соединений (15), выявлять влияние на скорость химической реакции различных факторов (20); демонстрировать знания прикладного характера (26);

- на высоком уровне: самостоятельно конструировать окислительно-восстановительные процессы с учетом заданных ограничений (30); фиксировать результаты мысленного эксперимента с участием неорганических веществ (32), привлекать к решению расчетных химических задач различные понятия школьного курса неорганической и органической химии (34, 35).

Следует отметить, что выделенные задания в содержательном плане охватывают все четыре тематических блока курса химии.

Анализ выполнения заданий по тематическим блокам и содержательным линиям

Блок 1. «Строение атома. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов по периодам и группам». «Строение вещества. Химическая связь». «Химическая реакция». Это задания 1-4 базового уровня, 19-24 базового и повышенного, 30-31 – высокого.

В первую очередь необходимо выделить результаты выполнения задания 20. Несмотря на то, что оно базового уровня, это задание выполнено наименее успешно среди всех прочих заданий, в т.ч. и высокого уровня. Причем затруднения при ответе на вопросы возникли не только у слабоуспевающих, но и в группе высокобалльников; весьма скромный

результат продемонстрировали и «хорошисты». Годом ранее результаты выполнения этого задания пристального внимания не привлекали:

Год	Средний % выполнения	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
2020	67,1	28,9	61,1	82,1	94,4
2021	35,7	7,8	24,9	41,1	71,7

Одной из причин такого низкого результата в 2021 г, очевидно, явилось изменение требований к ответу – необходимость выбора заранее не указанного числа правильных ответов.

Приведем пример подобного задания, вызвавшего значительные затруднения.

Пример 1

Из предложенного перечня выберите все реакции, которые при тех же условиях протекают с большей скоростью, чем взаимодействие цинка с раствором уксусной кислоты:

- 1) *Взаимодействие свинца с раствором уксусной кислоты*
- 2) *Взаимодействие магния с соляной кислотой*
- 3) *Взаимодействие растворов гидроксида натрия и уксусной кислоты*
- 4) *Взаимодействие магния с раствором уксусной кислоты*
- 5) *Взаимодействие цинка с соляной кислотой.*

Ответ: _____

Анализ содержания показывает, что для получения верного ответа участникам было необходимо учитывать несколько факторов: активность металлов и силу кислот как электролитов, особенности протекания реакций обмена в водных растворах. Вполне очевидно, что и содержание текста задания, для решения которого необходим анализ нескольких рядов причин, и изменение формата ответа значительно повысили дифференцирующую способность этого элемента контроля.

Относительно невысокие результаты получены при ответе на задание 3. При среднем проценте выполнения 53,3 % с заданием справились 93,4 % «отличников» и 74,8 % «хорошистов». Возможно, причина кроется в математических затруднениях, так как при вычислении разности степеней окисления необходимо оперировать положительными и отрицательными значениями.

Прогнозируемые трудности участники экзамена испытали при выполнении задания 30. Несмотря на то, что в текст задания дополнительные «фильтры» были введены еще в прошлом году, достойно подготовиться к решению получилось далеко не у всех. От участников требовалось самостоятельное конструирование ответа при ограниченном наборе реагентов с соблюдением заданных текстом условия ограничений. Интерес представляет сравнение выполнения этого задания за последние три года, а также сравнение с результатами выполнения задания базового уровня 21, проверяющего тот же элемент содержания – «реакции окислительно-восстановительные».

Год	Средний % выполнения	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
2019	35,88	3,92	нет данных	51,76	95,71
2020	33,33	1,32	14,44	50,00	83,33
2021	42,04	0,00	15,03	66,23	92,45

Анализ данных наглядно демонстрирует, что введение дополнительных ограничений для выполнения задания в 2020 г привело к снижению результатов. Однако в 2021 г можно наблюдать «адаптацию» участников к новым требованиям задания и повышение успешности его выполнения.

Полученные результаты по выполнению задания 30 вступают во внешнее противоречие с результатами выполнения задания 21, контролирующего тот же элемент содержания:

Номер задания	Средний % выполнения	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
21	77,8	22,2	77,7	96,7	98,1
30	42,04	0,00	15,03	66,23	92,45

Можно предположить, что испытуемые значительно лучше владеют умениями анализа, сопоставления и выбора готовых ответов, нежели умениями прогноза и самостоятельного выстраивания ответа.

Таким образом, задания высокого уровня сложности отлично справляются с дифференциацией испытуемых по уровню подготовки.

Блок 2. «Неорганическая химия». Задания этого блока также характеризуются разными уровнями сложности и включены в обе части экзаменационной работы (задания 5-10, 32).

С заданиями первой части работы и базового, и повышенного уровней сложности испытуемые справились достаточно успешно. Особенно решаемыми оказались задания 5 и 7, средний процент выполнения которых более 80 %. Сильные учащиеся при ответах на задания 5, 7, 8 и 10 показали 100 % результат.

Среди заданий этой части работы (тестовых) наиболее низкие результаты по заданию повышенного уровня № 9:

Средний % выполнения	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
60,2	15,6	38,9	87,4	98,1

С точки зрения внешней формы – это задание на соответствие, комплексно выявляющее знание химических свойств неорганических веществ разных групп и классов соединений.

Пример 2

Установите соответствие между исходными веществами и продуктом(-ами), который(-е) образуется(-ются) при взаимодействии этих веществ:

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

- А) Zn и $NaOH$ (при сплавлении)
Б) $ZnSO_4$ (изб.) и $NaOH$
В) ZnO и $NaOH$ (р-р)
Г) $ZnSO_4$ и $NaOH$ (изб.)

ПРОДУКТ(Ы) РЕАКЦИИ

- 1) Na_2ZnO_2 и H_2O
2) $Na_2[Zn(OH)_4]$ и H_2
3) $Na_2[Zn(OH)_4]$ и Na_2SO_4
4) $Zn(OH)_2$ и Na_2SO_4
5) Na_2ZnO_2 и H_2
6) $Na_2[Zn(OH)_4]$

Совершенно очевидно, что для грамотного выполнения этого задания необходимо было хорошо знать свойство амфотерности простых веществ, оксидов и гидроксидов, условия существования оксо- и гидроксосолей.

Одновременно задание высокого уровня сложности № 32 попало в разряд наименее решаемых:

Средний % выполнения	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
42,96	1,11	16,06	65,56	95,28

Данный факт в очередной раз свидетельствует о затруднениях испытуемых при самостоятельном конструировании ответа и подтверждает возрастание дифференцирующей способности заданий с развернутым ответом.

Блок 3. «Органическая химия». Данный блок также включает задания разного уровня сложности, включенные в обе части работы (11-18, 33). В сравнении с заданиями предыдущего блока, с заданиями по органической химии испытуемые справились значительно хуже. Среди 9 заданий этого блока средний процент выполнения 7 из них не превышает 60 %. Наиболее «провальным» оказалось задание базового уровня № 15, выявляющее знания азотсодержащих и биологически важных соединений:

Средний % выполнения	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
44,8	10,0	19,7	65,6	90,6

Данные нынешнего года в части выполнения этого задания полностью коррелируют с прошлогодними показателями. Год назад это задание «покорилось» лишь 91,7 % высокобалльников.

Традиционно низкие результаты выполнения этого задания можно объяснить содержательной сложностью материала. Школьников спрашивают о вершине эволюции органического мира, о наиболее сложно устроенных веществах, составляющих основу жизни.

Пример 3

Из предложенного перечня выберите два вещества, с которыми взаимодействует как анилин, так и диметиламин:

- 1) Бромоводород
- 2) Этилен
- 3) Гидроксид натрия
- 4) Водород
- 5) Бромметан.

Относительно невысокий процент выполнения задания базового уровня № 11 даже в группе наиболее подготовленных выпускников (88,7 %) можно объяснить необходимостью оперирования общими формулами классов органических соединений, до недавнего времени не так часто включаемыми в объекты контроля.

Пример 4

Установите соответствие между общей формулой гомологического ряда и названием вещества, принадлежащего к этому ряду:

ОБЩАЯ ФОРМУЛА	НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА
А) $C_nH_{2n}O_2$	1) стеариновая кислота
Б) $C_nH_{2n}O$	2) пентаналь
В) $C_nH_{2n+2}O$	3) пропанол
	4) фенол

Результаты выполнения задания высокого уровня сложности № 33 выделяются по отношению к результатам тестовой части:

Средний % выполнения	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
57,22	2,22	34,20	89,40	100,00

Количественные данные по этому заданию очень ярко демонстрируют его высокую дифференцирующую способность. Задание выполнили 100 % «отличников», достаточно большой процент «хорошистов» и незначительное число слабо подготовленных абитуриентов.

Блок 4. «Методы познания в химии. Химия и жизнь. Расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций». Задания разного уровня сложности в обеих частях работы (25-29, 34, 35). Степень успешности выполнения заданий полярна.

Лучше других в этом блоке усвоены понятия качественных реакций (№ 25 повышенного уровня): средний процент выполнения 60,2 %, в группе «отличников» - 100 %. Еще более высокие результаты по заданию 28 (расчеты по термохимическим уравнениям): средний процент выполнения 70,7.

Весьма и весьма скромная статистика выполнения задания 26 базового уровня, проверяющего применение химических знаний в различных областях жизни и деятельности человека. Характер знаний – не систематический, в большей степени предполагающий умения рассуждать, привлекая знания самых разных областей химии. Из года в год невысокие результаты выполнения этого задания (см. таблицу ниже) позволяют утверждать, что в преподавании химии акцент делается на химической составляющей, в ущерб практико-ориентированному подходу.

Год	Средний % выполнения	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
2020	55,8	22,4	54,4	61,9	83,3
2021	47,4	8,9	33,2	62,3	84,9

Пример 5

Установите соответствие между схемой превращения вещества и названием химического процесса, лежащего в основе этого превращения:

СХЕМА ПРЕВРАЩЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ПРОЦЕССА

А) аминокислота → полипептид

1) поликонденсация

Б) белок → дипептиды

2) гидратация

В) фенол → фенолформальдегидная смола

3) гидролиз

4) полимеризация

Группа слабо подготовленных испытуемых продемонстрировала и неумение решать расчетные задачи, связанные с объемами газообразных веществ – задание 29 (выполнение в этой выборке испытуемых 6,7 %). Наиболее вероятные причины затруднений две: либо в составлении химического уравнения реакции, либо в произведении математических расчетов на его основе.

Как и следовало ожидать, с наибольшими трудностями абитуриенты столкнулись при решении задачи № 34. Цифры очень показательны:

Средний % выполнения	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
31,48	0,00	7,25	40,40	89,62

Но это как раз тот тип задания, который в наибольшей степени позволяет выявить наиболее способных абитуриентов.

Анализ решения относительно «стандартной» задачи 35 на установление молекулярной и структурной формулы органического вещества в очередной раз показал, что с математическими расчетами справляются многие испытуемые, зарабатывая при этом 1 балл из 3-х максимальных. А вот выйти на структурную формулу вещества и тем более записать уравнение реакции с его участием удается далеко немногим. Следует констатировать, что применение задач этого типа позволяет выявить умение анализировать, рассуждать, и тем самым эффективно ранжировать испытуемых по уровню подготовки.

Среди типичных ошибок и недочетов при проверке работ конкретных вариантов выявлены следующие:

- незнание физических свойств веществ. Например, дано указание на образование белого осадка, а в уравнении записан иодид серебра, имеющий желтую окраску. Причина этого – прежде всего в «меловой» химии, в снижении в учебном процессе реального химического эксперимента;

- слабое владение химической номенклатурой: путали сульфид и сульфат цинка, гидро- и дигидрофосфаты калия;

- смешение понятий «обжиг» и «термическое разложение»;

- незнание условий существования гидроксокомплексов и соответствующих им оксо-солей;

- под «газом с неприятным запахом» как продуктом реакции кальция с концентрированной серной кислотой понимали сернистый газ, а не сероводород;

- при выполнении заданий 30 и 31 не учитывали предъявленные требования либо соблюдали не все.

С целью предупреждения выявленных типичных ошибок и недочетов в ответах экзаменуемых можно рекомендовать обратить особое внимание на следующие вопросы:

а) Виды номенклатур в химии. Тривиальные названия неорганических и органических веществ в содержании школьного курса химии;

б) Теория строения вещества как основа систематического изучения школьного курса химии;

в) Общие формулы классов органических веществ;

г) «Классический треугольник химии» (состав-строение-свойства) и раскрытие его взаимосвязей на примере неорганических и органических соединений;

д) Химия азотсодержащих органических веществ;

е) Биологически важные органические вещества;

ж) Комбинированные расчетные задачи по химии.

Важно вооружить школьников умениями оперативно и грамотно извлекать информацию и использовать допущенные справочные материалы: Периодическую таблицу Д.И. Менделеева, таблицу растворимости, ряд активности металлов.

Также необходимо предусмотреть психологическую и организационную подготовку школьников к участию в ЕГЭ.

4.5. Анализ результатов ЕГЭ по информатике и ИКТ в Смоленской области в 2021 году

С.В. Козлов, кандидат педагогических наук, доцент кафедры информатики ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет»

В 2021 году ЕГЭ по информатике и ИКТ в Смоленской области сдавали 351 человек, что составило 8,56 % от общего числа участников. В предыдущие годы процент учащихся, сдававших экзамен, был меньше. Так, в 2020 году экзамен по информатике и ИКТ сдавали 282 человека, а в 2019 году – 311 человек. Это составляло 7,33 % и 6,14 % соответственно от числа всех участников ЕГЭ в области. Минимальный пик был пройден в 2016 году, он составлял 3,43 %. Таким образом, начиная с 2016 года, доля участников ЕГЭ по предмету относительно всех экзаменуемых за последние годы устойчиво растет. Только за последние три года в относительном выражении доля от общего числа участников ЕГЭ возросла на 2,42 %. При этом в 2021 году абсолютное число участников ЕГЭ по информатике и ИКТ увеличилось на 69 человек в сравнении с уменьшением на 29 человек в 2020 году.

Относительно небольшой процент экзаменуемых можно объяснить тем, что учащиеся в сложившихся условиях пандемии более осознанно подходили к выбору экзаменов. При этом рост числа учащихся, сдающих ЕГЭ по информатике и ИКТ в 2021 году, можно объяснить двумя факторами. Первый фактор по-прежнему состоит в увеличении количества бюджетных мест на специальности данного направления подготовки, что обусловлено востребованностью на рынке труда специалистов данного профиля. Второй – заключается в предложенном абитуриентам при поступлении в профильные вузы выборе подачи результатов третьего экзамена, как по физике, так и по информатике. Это существенным образом расширило возможности определения учебного заведения для получения высшего образования, открыв перспективы обучения в тех из них, где до этого принимали по результатам ЕГЭ по физике на профили, связанные с подготовкой в области информационных технологий.

В 2021 году процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ по информатике и ИКТ, находится приблизительно в тех же пропорциях, что и в предыдущие годы. По-прежнему девушки составляют приблизительно четверть от общего числа участников. В этом году данный показатель незначительно уменьшился до 23,93 % от общего числа участников. Это можно объяснить более интенсивным ростом абсолютного числа юношей по сравнению с девушками. При стабильном интересе к профессиям в области информационно-коммуникационных технологий среди лиц женского пола количество юношей возрастает за счет увеличения аккредитованных направлений подготовки в вузах.

Число выпускников прошлых лет, сдающих ЕГЭ по предмету, наблюдается на уровне предыдущего года. Это можно объяснить удовлетворенностью своими результатами, необходимыми для поступления в профилирующие вузы, большей части участников экзамена в прошлом году. Доли среди данной категории экзаменуемых варьируются практически в равных частях между учащимися, не преодолевшими минимальный порог баллов, и учащимися, кто набрал достаточно высокие баллы, но хотел бы их улучшить. Первым это необходимо для принципиальной возможности поступления в вуз. Вторым – для возможности поступления в вуз на более узкое и, как правило, более востребованное направление профессиональной подготовки по информатике.

Также следует отметить, что среди выпускников текущего года, обучающихся по программам СПО, ежегодно только несколько человек в области выбирают сдачу экзамена по информатике и ИКТ. В этом году это были четыре человека, что может говорить о незначительном интересе данной категории лиц к продолжению обучения на уровне высшего образования.

Среди выпускников иностранных образовательных организаций восемь человек сдавали профильный экзамен в Смоленской области, что в два раза больше по сравнению с предыдущим годом. Это свидетельствует об увеличении интереса граждан иностранных государств к обучению в Российской Федерации, что может быть обусловлено ростом качества подготовки специалистов в области информационно-коммуникационных технологий.

Количество участников с ограниченными возможностями здоровья составило 2 человека. В то время как в прошлом году среди данных лиц экзамен сдавало 4 человека. Изменения от года к году в этой категории варьируются разнонаправленно. Интерес данных экзаменуемых можно объяснить возможностями дальнейшего трудоустройства на удаленную работу в области информационно-коммуникационных технологий.

По-прежнему в текущем году лидером по числу участников ЕГЭ по информатике и ИКТ является областной центр. Так, в Смоленске в 2021 году сдавали экзамен 192 человека, что на 2,57 % выше показателей 2020 года. Это составило чуть более половины экзаменуемых (54,7 %), и этот показатель медленно растет на протяжении последних лет. По остальным АТЕ региона наблюдаются незначительные колебания числа участников от года к году. По-прежнему относительно высоким по сравнению с другими АТЕ остается число участников ЕГЭ по информатике и ИКТ в Вяземском и Гагаринском районах, Десногорске, Рославльском, Сафоновском и Ярцевском районах. При этом если Дорогобужский район это список в текущем году покинул, то Велижский район, Смоленский район и Починковский район его пополнили. Тем не менее, число участников экзамена в них варьируется от 7 до 30 человек. В остальных районах области информатику ежегодно сдают не более 5 человек. Это является существенной тенденцией на протяжении всех лет. В этом состоит потенциал увеличения участников ЕГЭ по информатике и ИКТ.

Контрольно-измерительные материалы ЕГЭ по информатике и ИКТ в 2021 году претерпели существенные изменения по своей структуре и содержанию. Экзамен в 2021 году проводился в компьютерной форме (КЕГЭ). Для этого была использована специальная тестовая оболочка, в которой испытуемым предлагалось выполнить 27 заданий. Несмотря на то, что количество заданий осталось тем же, только третья часть из них осталась прежней. Отдельные типы заданий были вовсе исключены из КИМ ЕГЭ по информатике и ИКТ. Например, в текущем варианте экзамена отсутствует задание на знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, адресации в сети. Остальные задания, относясь по кодификатору к той же, что и прежде, тематике, приобрели практическую направленность, их необходимо было выполнять с использованием компьютерных средств. Такого рода задания можно охарактеризовать принадлежностью к области информационно-коммуникационных технологий или к области использования возможностей систем программирования для анализа алгоритмов и разработки собственных программ.

Исходя из спецификации контрольно-измерительных материалов 2021 года по информатике и ИКТ, предполагалось, что в 9 заданиях понадобится использование специализированного программного обеспечения, а 18 – нет. Однако практика решения заданий говорит о некоторой условности данного утверждения.

Так, например, в задании № 6 на знание основных конструкций языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания подразумевался анализ алгоритма представленной программы. В то же время это задание можно было реализовать в среде инструментального программного средства. Для этого, например, алгоритм, описанный в условии задания, необходимо было поместить в цикл. Затем оставалось лишь анализировать выходные данные и сопоставлять их с начальными значениями входных параметров. Выходные данные можно было просто просматривать и выбирать необходимый минимальный или максимальный ответ. А можно было написать условный оператор, который бы прерывал цикл на искомом значении и выводил единственное значение входного параметра. Аналогичным образом задание № 12 можно было решить в языковой среде системы программирования, а не решать его на бумаге. Для этого, безусловно, требуются навыки программирования. Но используя знания записи соответствующих команд системных библиотечных модулей в этом задании, например, на языке Python или Pascal, всего лишь требовалось набрать предложенную в задании программу, дописав вывод на экран итогового значения переменной, и запустить ее для получения ответа.

В ряде заданий наоборот, можно было обойтись без специализированного программного средства. Это, например, задания № 16 и № 23, в которых используются рекуррентные вычисления и динамическое программирование. При этом следует отметить, что при таком подходе уходит больше времени на решение заданий. Кроме того, для решения «вручную» необходимо внимательно следить за проводимыми вычислениями, а при записи

конструкций на компьютере в среде редактора электронных таблиц или системы программирования достаточно корректно записать все условия задания.

Также при решении ряда заданий с одинаковым успехом можно было как использовать специализированные программные средства, так и не использовать их. Это, например, относится к заданиям № 19, № 20 и № 21 на анализ алгоритма логической игры и построения выигрышных стратегий. При этом суммарное время затрачивалось практически одно и то же. Так, например, при решении этих заданий в среде редактора электронных таблиц больше времени уходило на поиск ответа на вопрос задания № 19 базового уровня сложности, так как необходимо было организовать пространство решения логической задачи. Зато впоследствии для решения задания № 21 высокого уровня сложности время компенсировалось уже созданной структурой при решении двух предыдущих заданий. Определить же минимальное из найденных значений можно было в таком случае вообще методом перебора от наименьших исходных значений к наибольшим значениям.

Такая вариативность при решении ряда заданий способствует максимальной демонстрации умений и навыков, полученных школьниками в ходе обучения профильной информатике. В то же время это затрудняет анализ типичных ошибок, совершаемых ими, так как в систему тестирующей оболочки заносится только итоговый ответ на задание. В силу такой специфики учителям будет необходимо на занятиях по профильной информатике разбирать разные способы решения заданий, что в ряде случаев требует большего времени на изучение предметного материала в условиях ограниченности общих часов на изучение учебной дисциплины.

Задания ЕГЭ по информатике и ИКТ 2021 года, как и прежде, соотносятся с базовым, повышенным и высоким уровнем сложности. Вариант содержит по 11 заданий базового и повышенного уровней сложности. За правильное выполнение каждого из них экзаменуемый может получить 1 тестовый балл. Заданий высокого уровня сложности в экзаменационной работе пять. За два из них (задания № 21 и № 24) при правильном ответе выставляется по 1 баллу, а за три из них (задания № 25, № 26 и № 27) – по 2 балла. За частично верное решение трех последних заданий можно получить 1 тестовый балл.

Задания ЕГЭ по информатике и ИКТ 2021 года № 1, № 2, № 3, № 4, № 7, № 11, № 12, № 13, № 16, № 22 и № 27 сохранили преемственность относительно заданий 2020 года. В этих заданиях изменения если и были, то минимальные, и касались поставленного в условии задания вопроса. Так, например, в задании № 1 требовалось определить, какова *сумма протяженности дорог из пункта Б в пункт В и из пункта Г в пункт Д*. То есть это никак существенным образом не могло вызвать затруднений у испытуемых при внимательном прочтении условия задания. Или в задании № 11 увеличили числовые значения исходных данных. Например, *1500-символьный алфавит*. При этом возможность использования калькулятора в расчетах нивелирует эти изменения для тех испытуемых, кто в недостаточной степени уверенно владеет

навыками выполнений действий над многозначными числами. В задании № 13 необходимо было определить *количество путей из города А в город М, проходящих через город Г*. Уточнение о городе Г требовало не упустить этот факт при решении задачи и не вносило кардинальных изменений в его алгоритм.

В заданиях № 5, № 6, № 8, № 14, № 15, № 19, № 20, № 21 и № 23 вернулись к типу заданий, присутствующих в вариантах ЕГЭ предыдущих лет. При системном подходе к подготовке к экзамену это также не должно вызывать существенных затруднений в их решении. Так, в задании № 5 формулировался, как и в отдельные прежние годы, *алгоритм работы с цифрами заданного трехзначного числа*. В задании № 6 требовалось определить наибольшее значение введенной переменной s , при которой программа выведет число 64. Такой вопрос хоть и вызывал большие затруднения при решении, но также уже встречался в отдельные годы ЕГЭ по информатике и ИКТ. Поэтому такое задание относится к заданиям базового уровня сложности, алгоритм представили максимально простым без каких-либо подводных камней, как и предполагает спецификация контрольно-измерительных материалов. В задании № 8 вернулись к *алгоритму кодирования слов с помощью их записи в системах счисления*. В задании № 14 возвратились, как в первый год появления таких заданий, к *арифметическому выражению с четырьмя слагаемыми*, добавив *коэффициент при каждом из них*, кроме последнего. В задании № 15 была сформулирована задача с отрезками на числовой прямой, которая широко использовалась на протяжении 5 лет в середине 2010-х годов. В заданиях № 19, № 20, № 21 вернулись к *логической игре с одной кучкой камней*, которая хоть и реже, чем две кучки камней, также появлялась в предыдущих экзаменационных работах. В задании № 23 поменяли команды *Прибавить* и *Умножить* на заданные числа на команду *Вычесть*. При условии, что это задание относится к заданиям повышенного уровня сложности, это не должно было вызвать особых затруднений. Кроме того, такая формулировка заданий также встречалась в данном типе заданий в отдельные годы.

Задания № 9, № 10, № 17, № 18, № 24, № 25 и № 26 были новыми в структуре ЕГЭ по информатике и ИКТ 2021 года. Они предполагали проверку умения работать в специализированных программных средах. Так, задание № 10 проверяло умение работать в среде текстового редактора, а именно *требовалось определить, сколько раз встречается заданное слово в тексте*. Задания № 9 и № 18 проверяли умения *оперировать средствами редактора электронных таблиц*. Задания № 17, № 24, № 25 и № 26 относились к проверке навыков *составления алгоритмов и записи программ в современных системах программирования*. Такие знания, умения и навыки действий школьники получают в разные периоды обучения информатике в образовательных организациях. Они составляют основы практических навыков работы за компьютером в различных прикладных программах и инструментальных средах.

Анализ варианта КИМ ЕГЭ по информатике и ИКТ 2021 года показывает, что задания, как того и требуют положения об экзаменационной работе, имеют

разноуровневый характер. Одни относятся к базовому уровню сложности, другие к повышенному и высокому уровню. Они позволяют дифференцировать знания и умения участников экзамена достаточно хорошо. При этом уровень сложности контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по предмету достаточно высок, что можно объяснить профильностью информатики как предмета школьной программы.

Для получения положительной оценки на ЕГЭ по информатике и ИКТ в 2021 году требовалось преодолеть минимальный порог в 44 балла. Данные о характере распределения участников ЕГЭ по учебному предмету по тестовым баллам в 2021 году представлены на рисунке 1.

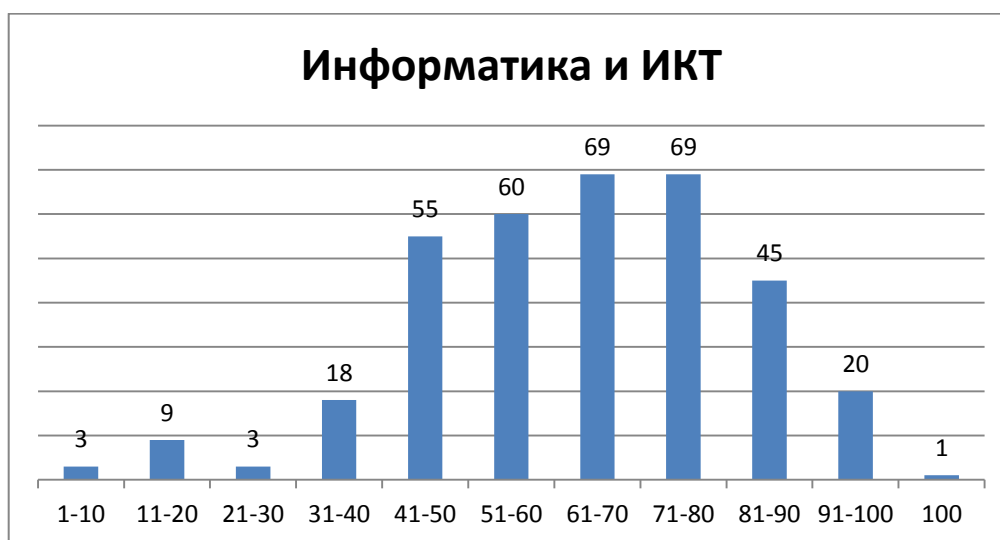


Рис. 1. Диаграмма распределения участников ЕГЭ по учебному предмету по тестовым баллам в 2021 г.

Диаграмма распределения участников ЕГЭ по учебному предмету по тестовым баллам в 2021 году в целом свидетельствует о нормальном характере кривой распределения. При этом ее пик находится в области высоких баллов и приходится на диапазон значений от 71 до 80. Также необходимо отметить, что по сравнению с предыдущим годом наблюдается плавный подъем в области средних результатов и крутые спуски в области низких и высоких результатов. По сравнению с 2020 годом число участников ЕГЭ, набравших высокие баллы, изменилось незначительно. Это характерно для всех диапазонов выше 70 баллов и обусловлено общим ростом числа участников экзамена.

Значительное изменение результатов наблюдается в диапазонах с низкими и средними баллами. Так, в диапазоне до 40 баллов абсолютные показатели практически не изменились, что отразилось на относительном количестве участников экзамена, которые не преодолели минимального балла. Данный показатель уменьшился более чем в 2 раза, с 11,35 % в 2020 году до 5,41 % в 2021 году. Это свидетельствует о целенаправленной подготовке к сдаче профильного экзамена по информатике и ИКТ в регионе. В области диапазонов баллов от 41 до 70 наблюдаются тенденции увеличения числа экзаменуемых. Так, в диапазоне от 41 до 50 баллов число экзаменуемых

возросло с 36 до 55 человек. В диапазоне от 51 до 60 баллов – с 35 до 60 человек. В диапазоне от 61 до 70 баллов – с 50 до 69 человек. Это достаточно высокие показатели, отражающие увеличение от 1,4 до 1,7 раза. Все это позволило увеличить средние показатели по региону с 56,1 баллов в 2019 году до 64,39 баллов в 2021, прирост более чем на 8 баллов.

Это позволяет считать, что все большее количество учащихся, относительно предыдущих лет, уделяет время основательной подготовке по профильной информатике. Это обусловлено двумя взаимосвязанными факторами. С одной стороны, это улучшение ситуации с профильной подготовкой учащихся по информатике и ИКТ в средних и старших классах общеобразовательных школ. С другой стороны, рост требований к подготовке учащихся при обучении в профильных по информационно-коммуникационным технологиям вузах, а как следствие, увеличение проходных баллов на специальностях по информатике.

Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние три года демонстрирует, что средний тестовый балл с каждым годом уверенно растет. Следует подчеркнуть, что данная тенденция не изменилась в текущем году в связи с новой компьютерной формой ЕГЭ по информатике и ИКТ. Это позволяет утверждать о правильном векторе развития системы обучения информатике в школах региона. Развитие профильных умений и навыков в области информационно-коммуникационных технологий не зависит от формы предъявления экзаменационных заданий. При этом заметим, что причиной роста среднего результата по Смоленской области и стабильных показателей в области высоких результатов является углубленная предметная подготовка по информатике в регионе. С одной стороны, она постепенно отвоевывает свои позиции, с другой, необходимость ее расширения достаточно велика. Данные экзамена свидетельствуют о росте интереса к информатике и информационно-коммуникационным технологиям и повышении уровня предметной подготовки школьников. При этом уже меньшая часть сдающих экзамен при подготовке к нему еще не в полной мере правильно оценивает сложность его отдельных заданий. Но потенциал вовлечения других школьников в эту область знаний еще достаточно высок, особенно в образовательных учреждениях АТЕ районов Смоленской области.

Об этом свидетельствуют и изменения в структуре результатов по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки. Так, среди выпускников текущего года, обучающихся по программам среднего общего образования, доля участников, получивших от 81 до 100 баллов, незначительно уменьшилась с 21,13 % до 18,35 %. Похожая ситуация, только в сторону увеличения показателей, и в группе участников, получивших от 61 до 80 баллов. Результаты изменились с 38,87 % до 39,14 %. Это можно трактовать как несущественное перераспределение баллов. При этом доля участников, набравших балл ниже минимального, уменьшилась с 11,32 % до 5,50 %. А доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов, увеличилась с 27,55 % до 36,70 %. Это позволяет говорить о повышении уровня базовых знаний школьников при профильном обучении информатики.

В 2021 году экзамен сдавали только четыре обучающихся по программам среднего профессионального образования. Все они преодолели минимальный порог. Трое из них набрали от минимального балла до 60 баллов, а один – в диапазоне от 61 до 80 баллов. Об общих тенденциях говорить в этой группе сложно. В то же время результаты свидетельствуют о необходимом уровне подготовки данных экзаменуемых в системе СПО. При этом возможности целенаправленной подготовки и заинтересованность учащихся в профильном обучении в области информатики в этих учебных заведениях раскрыты не в полной мере.

Выпускники прошлых лет в текущем году подошли к экзамену по информатике и ИКТ, как и в предыдущие годы, также достаточно ответственно. Не справился с заданиями экзамена один человек, что составляет 8,33 % от всех экзаменуемых этой группы. Результаты от минимального балла до 60 баллов получили 41,67 %, а в группах от 61 до 80 баллов и от 81 до 99 баллов продемонстрировали по 25 % экзаменуемых в каждой. Это в большей степени отражает тенденции участников экзамена по информатике всех категорий, что подтверждает общие принципы подготовки на протяжении последних лет.

В группе участников ЕГЭ по информатике и ИКТ с ОВЗ два человека. При этом один из них набрал от минимального балла до 60 баллов, а второй продемонстрировал высокие результаты в диапазоне от 81 до 99 баллов. Это говорит об их достаточной подготовке к экзамену. Тем не менее, обучение информатике на профильном уровне участников ЕГЭ с ОВЗ требует поиска и внедрения в повседневную практику эффективных методик обучения лиц данной группы.

Ввиду вышесказанного в разрезе всех категорий можно сделать вывод о стабильных или лучших показателях, полученных на экзамене участниками в текущем году. В то же время выпускникам как текущего года, так и прошлых лет, участникам ЕГЭ с ОВЗ необходима целенаправленная систематическая подготовка к экзамену по информатике и ИКТ для достижения стабильно высоких результатов.

Основные результаты ЕГЭ по предмету в сравнении по АТЕ в целом демонстрируют общую по региону тенденцию. Доля в группе участников с результатами ниже минимального балла уменьшилась, а доля в группе от минимального балла до 60 баллов увеличилась. В двух группах с результатами от 61 до 80 баллов и от 81 до 99 баллов по АТЕ результаты практически не изменились, присутствуют незначительные колебания показателей как в одну, так и в другую сторону. При этом в большинстве АТЕ области, в которых количество участников ЕГЭ по информатике и ИКТ не превышает 5 человек, эти изменения не существенны.

В таких АТЕ, как Велижский район, Вяземский район, Гагаринский район, Починковский район, Сафоновский район, Смоленский район и Ярцевский район, где число человек варьируется от 7 до 15, наблюдается перераспределение баллов. Положительная динамика состоит в смещении долей участников экзамена из групп с меньшими показателями в группы с более высокими относительно них баллами.

В г. Десногорск и Рославльском районе, где экзамен сдавали 22 и 30 участника соответственно, динамика в общих показателях АТЕ разнонаправленная. Так, в Десногорске уменьшились доли в каждой группе распределения тестовых баллов. С одной стороны, это можно объяснить снижением числа экзаменуемых с 31 до 22, что существенно при данных количествах участников ЕГЭ по информатике и ИКТ в области. С другой стороны, также наблюдается тенденция в увеличении тестовых баллов и перераспределении долей экзаменуемых в область более высоких показателей. В Рославльском районе уменьшилась доля в группе с минимальными баллами, а во всех остальных группах распределения тестовых баллов показатели увеличились. С одной стороны, это можно объяснить увеличением числа экзаменуемых с 21 до 30 человек, что существенно для региона. С другой стороны, такие изменения формируют общую тенденцию по региону в росте полученных баллов. Причиной таких изменений является систематическая профильная подготовка по информатике в АТЕ со значимым числом участников экзамена.

В г. Смоленске, где число участников экзамена составляет 54,70 %, доли распределения по группам обуславливают общие тенденции. Так, доля участников, получивших тестовый балл ниже минимального балла, составляет 3,99 %. Для сравнения – в 2020 году данный показатель составлял 3,19 %, что демонстрирует незначительные изменения при существенном росте числа экзаменуемых со 147 до 192 человек. Существенно изменилась доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов. Она увеличилась с 10,62 % на 7,04 % и составила 17,66 %. В областном центре доля участников, получивших тестовые баллы в группе от 61 до 80 баллов, практически не изменилась. В 2020 году она составляла 20,92 %, а в 2021 году – 21,08 % от общего числа испытуемых. Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов, изменилась с 16,31 % в 2020 году до 11,68 % в 2021 году. Уменьшение составило 4,62 %. Представленные данные свидетельствуют о более близком приближении кривой распределения полученных результатов к закону нормального распределения. Увеличение числа экзаменуемых в областном центре региона привело к усреднению общих показателей. При этом доля участников экзамена, набравших минимальные баллы, в абсолютном выражении осталась практически неизменной. А доля участников экзамена с высокими баллами осталась на достаточно высоком уровне. Это позволяет говорить как об устойчивом интересе к информатике в Смоленской области, так и о росте уровня предметной подготовки участников профильного экзамена.

Среди ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету, по-прежнему находятся ведущие школы региона: МБОУ «Гимназия № 4», МБОУ «Гимназия № 1 им. Н.М. Пржевальского» и СОГБОУИ «Лицей имени Кирилла и Мефодия». К ним в 2021 году добавилась МБОУ «СШ № 37». В этих ОО нет участников, получивших тестовый балл ниже минимального. При этом также следует отметить, что в МБОУ «Гимназия № 1

им. Н.М. Пржевальского» доля участников, получивших от 81 до 100 баллов, больше доли участников, получивших от 61 до 80 баллов, почти в 3 раза.

Среди ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету, нет школ, в которых доля участников, не достигших минимального балла, составляет 100 %. Также следует отметить, что в этих школах при значительном проценте учащихся, получивших баллы от минимального до 60 баллов, около 45 % испытуемых получили баллы 61 и выше. Это свидетельствует о том, что в этих ОО уделяется необходимое время профильному обучению информатике и ИКТ. Однако необходимо при его организации формировать у школьников более осознанный выбор учебных предметов для углубленного изучения.

В целом в 2021 году изменение показателей по предмету позволяет судить о положительной динамике результатов ЕГЭ по информатике и ИКТ, о чем свидетельствует рост среднего тестового балла в регионе, значительное увеличение количества участников экзамена и уменьшение учащихся, набравших низкие баллы, при общем стабильном количестве экзаменуемых с высокими баллами.

В таблице 1 представлены результаты выполнения заданий ЕГЭ 2021 года по информатике и ИКТ в регионе. В таблице отражены средние проценты выполнения по каждой линии заданий. Данные представлены в соответствии с планом контрольно-измерительных материалов по предмету.

Таблица 1

Результаты выполнения заданий ЕГЭ 2021 г. по информатике и ИКТ

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Смоленской области				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1.	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы)	Б	93,73	52,63	92,25	97,83	100,0
2.	Умение строить таблицы истинности и логические схемы	Б	74,07	10,53	57,36	87,68	96,92
3.	Знание о технологии хранения, поиска и сортировки информации в реляционных базах данных	Б	54,70	15,79	48,84	57,97	70,77
4.	Умение кодировать и декодировать информацию	Б	85,19	36,84	74,42	94,93	100,0
5.	Формальное	Б	72,65	5,26	55,81	84,78	100,0

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Смоленской области				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
	исполнение алгоритма, записанного на естественном языке, или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд						
6.	Знание основных конструкций языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания	Б	82,34	26,32	71,32	92,03	100,0
7.	Умение определять объём памяти, необходимый для хранения графической и звуковой информации	Б	60,68	0,00	33,33	77,54	96,92
8.	Знание о методах измерения количества информации	Б	50,71	0,00	24,81	63,04	90,77
9.	Умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах	Б	76,35	26,32	64,34	84,78	96,92
10.	Информационный поиск средствами операционной системы или текстового процессора	Б	83,48	52,63	75,97	89,86	93,85
11.	Умение подсчитывать информационный объём сообщения	П	50,71	0,00	18,60	66,67	95,38
12.	Умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	П	74,36	10,53	57,36	86,96	100,0
13.	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных	П	54,42	10,53	32,56	66,67	84,62

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Смоленской области				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
	моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы)						
14.	Знание позиционных систем счисления	П	47,86	0,00	12,40	63,77	98,46
15.	Знание основных понятий и законов математической логики	П	39,89	0,00	14,73	47,10	86,15
16.	Вычисление рекуррентных выражений	П	59,83	5,26	31,01	78,99	92,31
17.	Умение составить алгоритм и записать его в виде простой программы (10–15 строк) на языке программирования	П	61,54	0,00	29,46	83,33	96,92
18.	Умение использовать электронные таблицы для обработки целочисленных данных	П	35,04	5,26	9,30	43,48	76,92
19.	Умение анализировать алгоритм логической игры	Б	78,06	26,32	67,44	86,23	96,92
20.	Умение найти выигрышную стратегию игры	П	70,09	10,53	44,19	88,41	100,0
21.	Умение построить дерево игры по заданному алгоритму и найти выигрышную стратегию	В	53,85	5,26	29,46	66,67	89,23
22.	Умение анализировать алгоритм, содержащий ветвление и цикл	П	66,38	5,26	40,31	84,06	98,46
23.	Умение анализировать результат исполнения алгоритма	П	53,85	0,00	24,81	70,29	92,31
24.	Умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки символьной информации	В	13,39	0,00	0,78	8,70	52,31

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Смоленской области				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
25.	Умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки целочисленной информации	В	31,34	0,00	0,78	36,23	90,77
26.	Умение обрабатывать целочисленную информацию с использованием сортировки	В	18,23	0,00	3,88	11,59	66,15
27.	Умение создавать собственные программы (20–40 строк) для анализа числовых последовательностей	В	8,83	0,00	0,78	6,52	32,31
<p>Всего заданий – 27; из них по уровню сложности: Б – 11; П – 11; В – 5. Максимальный первичный балл за работу – 30. Общее время выполнения работы – 235 мин.</p>							

Среди заданий базового уровня сложности результаты их выполнения испытуемыми ниже 50 % отсутствуют. Самый низкий результат имеет задание № 8 на знание о методах измерения количества информации, средний показатель выполнения которого составляет 50,71 %. Лучший результат демонстрируют экзаменуемые при выполнении задания № 1 на умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемах, картах, таблицах, графиках и формулах). Средний процент его выполнения составляет 93,73 %.

Среди заданий повышенного уровня сложности, чей процент выполнения меньше 15 %, таковые отсутствуют. Самый низкий результат имеет задание № 18 с процентом выполнения 35,04 %. Оно проверяет умение использовать электронные таблицы для обработки целочисленных данных. Самый высокий процент выполнения среди данной группы заданий демонстрирует задание № 12 – 74,36 %. Оно проверяет умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд.

Среди заданий высокого уровня сложности меньше 15 % экзаменуемых правильно выполнили задания № 24 и № 27. Их процент составляет 13,39 % и 8,83 % соответственно. Задание № 24 проверяет умение создавать собственные программы (10 – 20 строк) для обработки символьной информации. Оно является новым в ЕГЭ по информатике и ИКТ в 2021 году. Задание № 27 проверяет умение создавать собственные программы (20 – 40 строк) для

анализа числовых последовательностей. При этом оно является на протяжении ряда лет традиционным. По сравнению с 2020 годом его процент упал с 35,47 % на 26,64 %. Это связано, в первую очередь, с необходимостью реализовывать алгоритм решения задачи в выбранной системе программирования без синтаксических ошибок, а также получением правильного ответа на любом, в том числе большом, наборе данных, что требует написания эффективной программы. Самый высокий процент выполнения среди данной группы заданий демонстрирует задание № 21 – 53,85 %. Оно проверяет умение построить дерево игры по заданному алгоритму и найти выигрышную стратегию. Оно является традиционным почти для всех предыдущих лет проведения ЕГЭ по информатике и ИКТ.

В таблице 2 приведен список задач, расположенных в порядке убывания их сложности (оцениваемой процентом их выполнения в 2021 году).

Таблица 2

Сравнительные данные результатов выполнения заданий КЕГЭ в 2021 г.

№	№ задачи	Процент выполнения в 2021 г.	№	№ задачи	Процент выполнения в 2021 г.
1	27	8,83	15	7	60,68
2	24	13,39	16	17	61,54
3	26	18,23	17	22	66,38
4	25	31,34	18	20	70,09
5	18	35,04	19	5	72,65
6	15	39,89	20	2	74,07
7	14	47,86	21	12	74,36
8	8	50,71	22	9	76,35
9	11	50,71	23	19	78,06
10	21	53,85	24	6	82,34
11	23	53,85	25	10	83,48
12	13	54,42	26	4	85,19
13	3	54,70	27	1	93,73
14	16	59,83			

Результаты участников ЕГЭ 2021 г. по информатике и ИКТ показывают, что лучше всего участники справились с заданиями № 1, № 4, № 6 и № 10 базового уровня сложности. Процент их выполнения составляет более 80 %. Так, традиционное для многих лет ЕГЭ по информатике и ИКТ задание № 1 на умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемах, картах, таблицах, графиках и формулах) правильно выполнили 93,73 % учащихся. С заданием № 4 на умение кодировать и декодировать информацию справилось 85,19 %. С заданием № 10 на умение осуществлять информационный поиск средствами операционной системы или текстового процессора – 83,48 %. А с заданием № 6 на знание основных конструкций языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания – 82,34 %.

В диапазон от 60 % до 80 % попали задания № 19, № 9, № 12, № 2, № 5, № 20, № 22, № 17 и № 7. Из них задания № 19, № 9, № 2, № 5 и № 7 относятся к базовому уровню сложности. Предполагаемый процент выполнения заданий

базового уровня сложности составляет 60 % – 80 %. То есть можно сделать вывод, что с данной группой заданий участники ЕГЭ справились успешно. Еще более успешно экзаменуемые справились с заданиями № 12, № 20, № 22 и № 17, которые относятся к повышенному уровню сложности. Предполагаемый процент выполнения заданий повышенного уровня сложности составляет 40 % – 60 %. То есть с ними, в том числе с заданием № 17 на умение составить алгоритм и записать его в виде простой программы (10–15 строк) на языке программирования, учащиеся региона справились выше нормы.

С заданиями базового уровня сложности № 3 и № 8 экзаменуемые справились чуть менее успешно. Процент их выполнения составляет 54,70 % и 50,71 % соответственно. Неправильное выполнение задания № 3 можно связать как с вычислительной ошибкой при определении разницы лет, так и с некорректным построением дерева родственных связей. Неправильное выполнение задания № 8 может быть связано с ориентацией учащихся при подготовке на выполнение заданий, связанных с вычислением комбинаторных вариантов. Тогда как в текущем году вернулись к заданию, которое требовало умения кодировать слова в заданном алфавите с помощью систем счисления. Также учащиеся могли не учесть при решении, что номер, на котором записано слово, отличается от его значения на единицу в большую сторону. Таким образом, они неверно вычисляли требуемую позицию слова.

Задания с № 11 по № 18, № 20, № 22 и № 23 относятся к повышенному уровню сложности. В пределах нормы справились с заданиями № 11, № 13, № 14, № 16 и № 23 этого уровня. При этом процент выполнения задания № 16 возрос с 46,42 % до 59,83 %. Это можно объяснить возможностью использования специализированных программных сред при его решении. Кроме того, процент выполнения заданий № 14 и № 23 по сравнению с аналогичными заданиями предыдущего года также несколько возрос: с 44,53 % до 47,86 % для задания № 14, с 50,57 % до 53,85 % для задания № 23. При этом условия этих заданий были несколько усложнены. Так, в задании № 14 стало четыре слагаемых вместо трех, а также были добавлены коэффициенты при числах со степенями. А в задании № 23 характер вычислений изменен на обратный с помощью замены команды *Прибавить* на *Вычесть*. Тем самым можно утверждать о систематическом, а не формальном подходе при освоении учащимися методов решения данных заданий. В то же время в задании № 11 процент выполнения снизился с 64,53 % до 50,71 %. Это можно объяснить увеличением вычислительной сложности задания по сравнению с предыдущим годом.

Практически на уровне нормы участники экзамена справились с заданием № 15, которое требует знания основных понятий и законов математической логики. Процент его выполнения составил 39,89 %. Однако по сравнению с 2020 годом он упал с 55,47 % на 15,58 %. Это произошло ввиду достаточно большой вариативности данного типа заданий, а также возврата относительно прошлого года к заданию более ранних лет экзамена на отрезки. Оно хоть формально несколько проще задания 2020 года, однако требует других навыков анализа предложенной ситуации.

Несколько хуже участники экзамена выполнили задание повышенного уровня сложности № 18. Оно было новым на экзамене текущего года и требовало умения использовать электронные таблицы для обработки целочисленных данных. Отсутствие большого количества заданий для отработки навыков их решения и достаточно малая их вариативность определило процент выполнения на экзамене на уровне 35,04 %. Наличие внутренних границ в заданном квадрате привело к неправильной записи формул в ячейках таблицы вблизи них. Это привело к неправильным расчетам заданных минимальных и максимальных сумм.

С заданиями высокого уровня сложности участники экзамена справились по-разному. Предполагаемый процент выполнения заданий высокого уровня сложности составляет 10 % – 30 %. Процент выполнения задания № 21 превышен от нормы почти в 2 раза. Он составляет 53,85 %. Задание требует умения построить дерево игры по заданному алгоритму и найти выигрышную стратегию. Процент выполнения задания № 25 повышенного уровня сложности, которое требует умения создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки целочисленной информации, также превышен, хоть и незначительно, и составляет 31,34 %. В пределах нормы выполнены задания № 26 и № 24. Процент их выполнения составляет 18,23 % и 13,39 % соответственно. Несколько ниже нормы (8,83 %) экзаменуемые выполнили задание № 27. Это может быть объяснено причинами как синтаксического, так и содержательного характера. При ошибках в записи программы ее невозможно запустить, а следовательно, получить какой бы то ни было ответ. При наличии логических ошибок правильный ответ также не может быть получен. Кроме того, было невозможно набрать полные 2 балла, если экзаменуемый реализовывал переборный алгоритм решения поставленной задачи. Если первый ее пункт допускал такую возможность, то второй предполагал обработку больших объемов данных, а значит, была необходима реализация эффективного по времени и по памяти алгоритма. В целом, с выполнением заданий высокого уровня сложности экзаменуемые региона справились относительно неплохо, что свидетельствует о глубокой подготовке участников экзамена в области знаний алгоритмов и их решения.

Среди групп участников ЕГЭ с разным уровнем подготовки (не преодолевшие минимальный балл, группы с результатами от минимального балла до 60 баллов, 61-80 и 81-100 тестовых баллов) наблюдаются общие тенденции в выполнении заданий. В группе участников, не преодолевших минимальный балл, процент, отличный от нуля, характерен для заданий базового уровня сложности. По сравнению с 2020 годом, несмотря на то, что их доля уменьшилась с 11,35 % до 5,41 %, учащиеся полностью выполнили неправильно 11 заданий. В 2020 году таких заданий было только 9. Это говорит о недостаточном уровне усвоения более слабыми учащимися большего числа тем школьного курса профильной информатики. Таковыми заданиями в 2021 году оказались № 7 и № 8 базового уровня сложности, № 11, № 14, № 15, № 17 и № 23 повышенного уровня сложности, а также задания № 24, № 25, № 26 и № 27 высокого уровня сложности. При этом тенденция неправильного

выполнения самых сложных заданий закономерна. Она связана с тем, что учащиеся данной группы не умеют решать во многом классические задания по программированию. Это подтверждает и задание повышенного уровня сложности № 17, в котором требуется написать программу (10 – 15 строк) на языке программирования. А задания № 6 и № 22, которые выполнили соответственно 26,32 % и 5,26 %, четко демонстрируют, что учащиеся данной группы если немного и разбираются в чтении алгоритмов простейших задач, то анализируют их с трудом. Написать же собственную правильно работающую программу для них и вовсе непосильно.

Ошибки в решении остальных заданий в этой группе учащихся связаны с двумя причинами. Во-первых, увеличение вычислительной сложности задачи, оперирование большими числами практически сразу влечет неправильное решение задачи, например, задание № 11 или № 14. Учащиеся, не набравшие минимального балла, плохо умеют переводить одни единицы измерения в другие, например, в задании № 7. Во-вторых, отступление хоть на шаг в сторону от заученного алгоритма решения или иное задание по той же тематике сразу приводит к неправильному ответу или вообще отсутствию идей, как подступиться к данной задаче. К подобным заданиям в 2021 году можно отнести № 8, № 14 и № 15. Аналогичные выводы также можно отнести большинству заданий экзамена, процент их выполнения составляет от 5,26 % до 10,53 %. С заданиями № 2, № 5, № 12, № 13, № 16, № 18, № 20, № 21 и № 22 справились единицы. Их выполнение можно отнести на счет погрешности, когда кто-то из участников усвоил одну-две из тем данных заданий, но не освоил практически весь оставшийся учебный материал. Несколько лучше экзаменуемые справились с заданием № 3 на знания о технологии хранения, поиска и сортировки информации в реляционных базах данных – 15,79 %. Результат 26,32 % они показали в трех заданиях. Это задание № 6 на знание основных конструкций языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания, задание № 8 на умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах, а также задание № 19 на умение анализировать алгоритм логической игры. Все они из разных тем, но относятся к базовому уровню сложности. Относительно неплохо учащиеся, образовавшие эту группу, выполнили задание № 4 на умение кодировать и декодировать информацию – 36,84 %. Удовлетворительный результат более чем в 50 % они продемонстрировали в заданиях № 1 и № 10. В них проверялось умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемах, картах, таблицах, графиках и формулах) и умение осуществлять информационный поиск средствами операционной системы или текстового процессора соответственно. Следует отметить, что только два задания базового уровня сложности учащиеся, не преодолевшие минимальный балл, выполнили на приемлемом уровне, что явно недостаточно относительно 11 заданий данного уровня. В связи с этим необходимо отметить низкий уровень подготовки испытуемых этой группы даже в решении стандартных заданий на знание базового материала курса информатики и ИКТ.

В группе участников экзамена, набравших от минимального балла до 60 баллов, ряд заданий выполнены в пределах или выше нормы, ряд ниже нормы. Это характеризует эту группу как освоившую предметную область на необходимом для преодоления минимального порога уровне, но еще недостаточном для уверенного выполнения большинства тестовых заданий. Так, в 2021 году среди заданий базового уровня сложности выше нормы в 80 % справились только с заданием № 1, что характерно для данного типа заданий. В пределах нормы – с заданиями № 4, № 6, № 9, № 10 и № 19. Задания № 2 и № 5 базового уровня сложности были выполнены незначительно ниже нормы – 57,36 % и 55,81 % соответственно. Задание № 3 на знание о технологии хранения, поиска и сортировки информации в реляционных базах данных на уровне 48,84 %. Тогда как задания № 7 и № 8 вызвали еще большие затруднения. При этом если процент выполнения задания № 7 остался практически неизменным (31,51 % в 2020 году и 33,33 % в 2021 году), то процент выполнения задания № 8 вырос с 9,59 % в 2020 году до 24,81 % в 2021 году соответственно. Это позволяет утверждать, что знания о системах счисления усвоены учащимися лучше, чем знания о вычислении комбинаторных комбинаций в заданиях о методах измерения количества информации.

Среди заданий повышенного уровня сложности группа участников экзамена, набравших от минимального балла до 60 баллов, в пределах нормы выполнила № 12, № 20 и № 22 и несколько хуже № 13, № 16 и № 17. Большинство остальных заданий данного уровня сложности экзаменуемые из этой группы выполнили в пределах от 10 % до 30 %. С заданием № 18 они справились хуже всего – 9,30 %. Это задание на умение использовать электронные таблицы для обработки целочисленных данных. На фоне задания № 22 (с ним справилось 40,31 % участников), которое проверяет умение анализировать алгоритм, содержащий ветвление и цикл, разница более чем в 4 раза достаточно существенна. При этом более объяснимы были бы обратные показатели в решении этих заданий. Тем не менее, как показывают данные, учащиеся хуже ориентируются в манипулировании данными электронных таблиц, нежели в анализе программ на языке программирования. Это говорит о том, что к относительно простому учебному материалу учащиеся подходят иногда более формально. Они зачастую заносят данные в электронные таблицы, а не используют их инструменты для создания, вычислений и анализа исходных данных задачи. Таким образом, экзаменуемые этой группы в большей степени владеют навыками решения заданий базового уровня сложности по данной теме, а не повышенного уровня сложности. Эта тенденция просматривается и в заданиях высокого уровня сложности. Только одно задание № 21 было выполнено на грани верхней границы нормы для данного типа заданий. Процент составил 29,46 %. По остальным четырем заданиям № 24, № 25, № 26 и № 27 экзаменуемые, набравшие от минимального балла до 60 баллов, не достигли планки в 5 %. Самый высокий показатель по заданию № 26 – 3,88 %. Все эти задания на умения составлять собственные программы на языке программирования. Тенденции и причины здесь такие же,

как в группе учащихся, не достигших минимального балла. При этом более высокий процент в задании № 26, скорее всего, объясним не написанием алгоритма на языке программирования, а решением задания с помощью просмотра входных данных и поиска подходящего ответа. Для этого они могли просто анализировать данные исходного файла либо скопировать их в электронные таблицы, отсортировать их и опять же просматривать. Однако низкий процент выполнения задания № 18 противоречит второму предположению. В связи с этим правильное выполнение задания № 26 отдельными испытуемыми можно отнести на погрешность удачного представления данных для их последовательного просмотра в текстовом файле. Таким образом, участники данной группы лучше демонстрируют навыки алгоритмического и логического решения задач в более стандартных ситуациях с известными для них условиями.

В группе 61-80 тестовых баллов задания базового уровня сложности участники экзамена выполняют в целом в пределах нормы или превышают ее. Исключение составляет задание № 3. Задание на знание о технологии хранения, поиска и сортировки информации в реляционных базах данных правильно выполнили 57,97 % учащихся. Это хоть и незначительно, но ниже нормы. При этом в 2020 году процент его выполнения в этой группе составлял 91,26 %. Для задания базового уровня сложности это достаточно большое уменьшение его процентной доли. При этом утверждать, что задание было изменено коренным образом, нельзя. Оно, как и в прежние годы экзамена, требовало интерпретации данных, представленных в табличном виде, в графическую модель родственных связей для более наглядного их отражения в соответствии с условием задачи. Ошибка могла заключаться либо в неправильном толковании слова «младше», что могло повлечь неправильные арифметические вычисления. Либо учащиеся учитывали только братьев и сестер, о чем сказано в примечании к задаче, и не учитывали сестер друг с другом. Самые высокие баллы, более 90 %, в заданиях № 1, № 4 и № 6. В этих заданиях необходимо продемонстрировать умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемах, картах, таблицах, графиках и формулах), умение кодировать и декодировать информацию и знание основных конструкций языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания.

Задания повышенного уровня сложности участники экзамена группы от 61 до 80 тестовых баллов выполняют в пределах нормы или превышают ее. Так, с заданиями № 12, № 17, № 20 и № 22 вообще среди участников данной группы справились более 80 % экзаменуемых. При этом задание № 20, которое требует умения найти выигрышную стратегию игры, правильно выполнили 88,41 % учащихся. Самым трудным для них из заданий повышенного уровня сложности оказалось, как и для группы участников экзамена, набравших от минимального балла до 60 баллов, задание № 18. При этом процент его выполнения составляет удовлетворительные 43,48 %. Таким образом, можно утверждать, что подготовка по заданиям базовой и повышенной сложности учащимися этой группы осуществлялась на достаточно глубоком уровне. Заметна устойчивая

тенденция улучшения выполнения данных заданий по проблемным темам курса информатики и ИКТ на протяжении последних лет.

Задания высокого уровня сложности в группе 61-80 тестовых баллов учащиеся решили по-разному. Так, с заданием № 21 на проверку умения построить дерево игры по заданному алгоритму и найти выигрышную стратегию справились 66,67 % учащихся, что более чем в 2 раза превышает показатели нормы от 10 % до 30 %. Это задание учащиеся на протяжении последних лет решают достаточно уверенно. В целом оно не вызывает непреодолимых трудностей и требует хорошего логического мышления. При этом с заданиями высокого уровня сложности по программированию учащиеся справились в этой группе не так хорошо. Если задание № 25, которое проверяет умение создавать собственные программы (10 – 20 строк) для обработки целочисленной информации, правильно выполнили 36,23 %, что также выше нормы, то с заданиями № 24, № 26 и № 27 ситуация иная. Традиционно хуже всего, что естественно в связи со сложностью задания, справились с № 27 – 6,52 %. При этом задание № 24 успешно решили всего 8,70 %, тогда как задание № 26 – 11,59 % учащихся. Несмотря на то, что оба задания были новыми для ЕГЭ по информатике и ИКТ 2021 года, статистические данные показывают более низкие результаты усвоения умения создавать собственные программы (10 – 20 строк) для обработки символьной информации. С заданием, которое проверяет умение обрабатывать целочисленную информацию с использованием сортировки, учащиеся справляются увереннее. Это можно объяснить тем, что с обработкой целочисленной информации при изучении программирования учащиеся чаще сталкиваются при решении задач. Символьный и строковый тип данных вызывает большие затруднения, в том числе ввиду того, что данный тематический блок в школьной информатике изучается позднее, и ему отводится меньше учебного времени для закрепления и отработки навыков работы с ним.

В группе 81-100 тестовых баллов участники продемонстрировали высокие результаты. Процент правильно выполненных заданий по большинству из задач экзамена, 19 из 27 заданий, превышает 90 %. Еще в трех заданиях он выше 80 %. Многие задания, такие как № 1, № 4, № 5, № 6, № 12 и № 20, участники экзамена данной группы выполнили на 100 %. Определенные затруднения относительно норм выполнения, хоть и в их пределах, как и у учащихся других групп, вызвало задание № 3 базового уровня сложности – 70,77 %. При этом также отметим, что процент выполнения задания № 27 по программированию упал в 2021 году по сравнению с 2020 годом практически в 3 раза с 91,53 % до 32,31 % от числа учащихся из данной группы. Это подчеркивает тот факт, что написание алгоритма решения задания на бумаге, к которому учащиеся привыкли за предыдущие годы, и программы на языке программирования в инструментальной среде – это разные практические умения и навыки. Придумать и реализовать – это не одно и то же. С новыми типами заданий по программированию высокого уровня сложности учащиеся, которые составили данную группу экзаменуемых, справились для первого года их введения достаточно успешно. Так, задание № 24 правильно выполнили

52,31 %, задание № 26 – 66,15 % учащихся. Задание № 25, которое является традиционным для всех лет ЕГЭ по информатике и ИКТ, выполнили правильно 90,77 % учащихся группы. При этом также высокие показатели они продемонстрировали при решении задания № 21, которое требует умения построить дерево игры по заданному алгоритму и найти выигрышную стратегию.

Таким образом, в 2021 году в Смоленской области среди всех выделенных групп участников экзамена по информатике и ИКТ, за исключением экзаменуемых, не преодолевших минимальный балл, наблюдается одна общая тенденция. Учащиеся, систематически отводившие время углубленной профильной подготовке по предмету, в целом демонстрируют правильное решение заданий разного уровня сложности в пределах заданных норм или выше них. Этому, в том числе, способствует развитие профильного обучения информатике и ИКТ в образовательных организациях региона.

Анализ выполнения заданий ЕГЭ по информатике и ИКТ 2021 года показывает, что ситуация с выполнением заданий базового и повышенного уровней сложности по теме «Математическая логика» в целом по сравнению с 2020 годом остается стабильной. При этом при решении задач на умение строить таблицы истинности и логические схемы процент правильного выполнения является достаточно высоким, находится в пределах нормы для заданий базового уровня сложности и несколько растет. В то же время при решении заданий на знание основных понятий и законов математической логики повышенного уровня процент, наоборот снизился и находится на нижней границе нормы для этих заданий, хотя годом ранее был у верхних границ. Умения, которые требуются для решения заданий, связанных с анализом алгоритма логической игры и определением выигрышной стратегии, остаются на высоком уровне, выше верхней границы заданных норм. Таким образом, следует продолжать реализовывать системный подход к изучению математической логики в школьном курсе информатики и ИКТ, устраняя пробелы в интерпретации логических выражений в практических задачах.

В целом большинство заданий ЕГЭ по информатике и ИКТ были традиционными. При этом в части из них присутствовали незначительные изменения в формулировке условий и требуемых действий. В одних заданиях это привело к увеличению процентной доли выполнения соответствующего задания, в других, наоборот, к уменьшению. В большинстве таких заданий это не оказало существенного влияния на их выполнение. Также необходимо отметить, что выделение пунктов задания № 26 2020 года в три отдельных задания № 19, № 20 и № 21 также не привело к существенным изменениям полученных средних результатов.

Девять заданий были новыми, они требовали применения навыков работы в специализированных программных средах. Тем не менее, результаты, продемонстрированные по ним экзаменуемыми, в большинстве были в пределах допустимых норм или превышали их. Таким образом, несмотря на присутствие значительных изменений, как в форме предъявления, так и в

содержании заданий экзамена не оказали существенного влияния на распределение тестовых баллов за работу. Средний тестовый балл находится в диапазоне значений последних лет и немногим вырос, составив 64,39 балла. Это говорит о стабильных результатах, демонстрируемыми учащимися на экзамене по информатике и ИКТ вне зависимости от формы и содержания его материалов.

В то же время по-прежнему проблемной областью продолжает оставаться обучение программированию, отражающееся в умении выполнять различные алгоритмы для исполнителя, в умении читать и анализировать представленный алгоритм, в умении выполнять различные операции с массивами данных, а также в умение создавать собственные программы для решения поставленных задач. При этом именно написанию собственных программ в инструментальных средах необходимо уделить существенное внимание в ближайшее время. Результаты заданий экзамена по информатике и ИКТ с № 24 по № 27 отчетливо свидетельствуют о такой необходимости. Именно здесь можно реализовать потенциал в увеличении тестовых баллов учащихся, которые набирают баллы, близкие к высоким значениям, в диапазоне от 61 до 80 баллов.

Кроме этого следует подчеркнуть, что в целом в 2021 году участники экзамена значительно лучше справились с большей частью заданий. В то же время такой содержательный раздел школьного курса информатики, как «Логика и алгоритмы», по-прежнему требует дополнительного внимания с точки зрения его успешного усвоения учащимися.

В целом можно считать достаточным усвоение всеми школьниками региона следующих элементов содержания / умений и видов деятельности (в соответствии с номерами заданий контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике и ИКТ):

№ 1 – умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы);

№ 2 – умение строить таблицы истинности и логические схемы;

№ 4 – умение кодировать и декодировать информацию;

№ 5 – формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке, или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд;

№ 6 – знание основных конструкций языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания;

№ 7 – умение определять объем памяти, необходимый для хранения графической и звуковой информации;

№ 9 – умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах;

№ 10 – информационный поиск средствами операционной системы или текстового процессора;

№ 12 – умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд;

№ 16 – вычисление рекуррентных выражений;

№ 17 – умение составить алгоритм и записать его в виде простой программы (10 – 15 строк) на языке программирования;

№ 19 – умение анализировать алгоритм логической игры;

№ 20 – умение найти выигрышную стратегию игры;

№ 21 – умение построить дерево игры по заданному алгоритму и найти выигрышную стратегию;

№ 22 – умение анализировать алгоритм, содержащий ветвление и цикл;

№ 25 – умение создавать собственные программы (10 – 20 строк) для обработки целочисленной информации.

В целом нельзя считать достаточным усвоение всеми школьниками региона, школьниками с разным уровнем подготовки следующих элементов содержания / умений и видов деятельности (в соответствии с номерами заданий контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике и ИКТ):

№ 3 – знание о технологии хранения, поиска и сортировки информации в реляционных базах данных;

№ 8 – знание о методах измерения количества информации;

№ 11 – умение подсчитывать информационный объем сообщения;

№ 13 – умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы);

№ 14 – знание позиционных систем счисления;

№ 15 – знание основных понятий и законов математической логики;

№ 18 – умение использовать электронные таблицы для обработки целочисленных данных;

№ 23 – умение анализировать результат исполнения алгоритма;

№ 24 – умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки символьной информации;

№ 26 – умение обрабатывать целочисленную информацию с использованием сортировки

№ 27 – умение создавать собственные программы (20–40 строк) для анализа числовых последовательностей.

По выполнению заданий разных лет, сохранивших преемственность по одной теме, проверяемому умению, виду деятельности, наибольшие изменения успешности в 2021 году в сравнении с 2020 годом произошли в № 4, № 8, № 12 и № 16 (увеличение процента выполнения задания в № 4 с 64,53 % до 85,19 %, в № 8 с 25,28 % до 50,71 %, в № 12 с 49,81 % до 74,36 %, в № 16 с 46,42 % до 59,83 %) и № 3, № 13, № 15 и № 27 (уменьшение процента выполнения задания в № 3 с 81,13 % до 54,70 %, в № 13 с 73,21 % до 54,42 %, в № 15 с 55,47 % до 39,89 %, в № 27 с 35,47 % до 8,83 %).

Перечисленные задания контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике и ИКТ проверяют следующие знания и умения обучающихся:

- *увеличение процента выполнения задания:*

№ 4 – умение кодировать и декодировать информацию;

№ 8 – знание о методах измерения количества информации;

№ 12 – умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд;

№ 16 – вычисление рекуррентных выражений.

- *уменьшение процента выполнения задания:*

№ 3 – знание о технологии хранения, поиска и сортировки информации в реляционных базах данных;

№ 13 – умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы);

№ 15 – знание основных понятий и законов математической логики;

№ 27 – умение создавать собственные программы (20–40 строк) для анализа числовых последовательностей.

В связи с проведенными мероприятиями, предложенными для включения в дорожную карту в 2020 году, следует продолжать усиливать подготовку школьников по темам «Математическая логика» и «Алгоритмизация и программирование», а также более наглядно демонстрировать связи этих двух тем. Например, это может быть выражено в разработке и более широком внедрении в повседневную практику обучения элективных курсов «Логика и алгоритмы» и «Логические основы эффективного программирования». При этом данные курсы могут быть востребованы как на базовом уровне, так и на профильном уровне изучения информатики и ИКТ в общеобразовательных организациях.

Кроме прочего, для выяснения более полной содержательной картины состояния обучения школьников было бы целесообразно проводить ежегодную общую диагностику учащихся по данным двум темам. В последующем следовало бы сопоставить показатели успешности обучения этим темам всех учащихся и участников ЕГЭ по информатике и ИКТ.

В то же время, подводя в целом итоги экзамена по информатике и ИКТ в Смоленской области в 2021 году, можно отметить положительные тенденции в выполнении тестовых заданий при относительно высоком для региона числе участников экзамена и увеличении среднего тестового балла.

4.6. Анализ результатов ЕГЭ по биологии в Смоленской области в 2021 году

Т.В. Гаврилова, учитель биологии МБОУ Печерская СШ, председатель предметной комиссии по биологии

Все линии КИМ по биологии в 2021 остались такими же, как в 2020 г. Объектом контроля, как и в предыдущие годы, служат знания и умения, составляющие инвариантное ядро содержания курса биологии основной и средней школы: разделы «Растения», «Бактерии, грибы, лишайники», «Животные», «Человек и его здоровье», «Общая биология». В экзаменационной работе, как и прежде, преобладают задания по разделу «Общая биология».

Экзаменационная работа состояла из двух частей (1 и 2). Часть 1 (задания 1–21) включала в себя задания базового и повышенного уровней сложности, все задания с кратким ответом. Задания части 1 группировались по содержательным блокам, представленным в кодификаторе.

Часть 2 состояла из 7 заданий с развёрнутым ответом. Задания группировались в зависимости от проверяемых видов учебной деятельности и в соответствии с тематической принадлежностью, отражённой в спецификации. Задания этой части работы были нацелены на выявление выпускников, имеющих высокий уровень биологической подготовки.

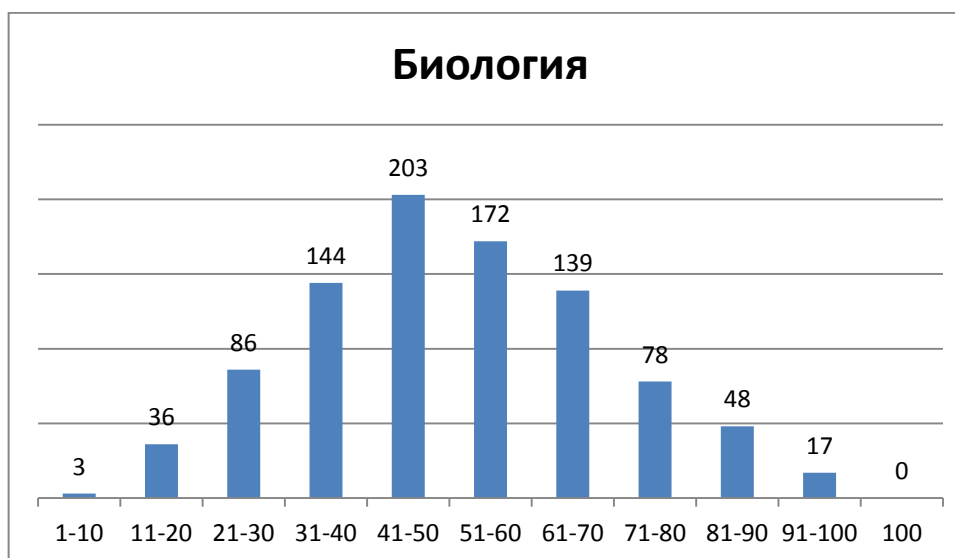
За выполнение четырёх заданий первой части (линий 1, 2, 3, 6) начисляется по 1 первичному баллу, остальные 17 заданий оценивались в 2 балла, то есть экзаменуемый может получить за первую часть 38 баллов. За правильно выполненные задания второй части можно получить 20 баллов. Из них за задание № 22 – 2 балла, задания №№ 23-28 – по 3 балла. Таким образом, за верно выполненные двадцать восемь заданий экзаменационной работы можно получить 58 первичных баллов.

В 2021г. в целом была сохранена модель экзаменационной работы ЕГЭ прошлых лет, однако в заданиях части 2 экзаменационной работы было продолжено наращивание количества контекстных и эвристических заданий с развёрнутым ответом, требующих от участников ЕГЭ не воспроизведения заученной информации, а умений находить внутренние связи между объектами (их частями), процессами и объяснять их, применять знания в новой ситуации.

В условия некоторых заданий линии 27 были введены новые содержательные сюжеты, связанные с процессом синтеза белка, понятием «антипараллельность» нуклеиновых кислот. В одном из заданий необходимо было определить, какая из цепей ДНК (верхняя или нижняя) является матричной, если известна первая аминокислота полипептида. В другом задании этой же линии нужно определить последовательность аминокислот во фрагменте полипептидной цепи, но в иРНК присутствовал стоп-кодон, и синтез фрагмента полипептида начинался с восьмого нуклеотида, что требовало от

участников ЕГЭ глубокого понимания данных биологических процессов, умения применять знания в новой ситуации.

Диаграмма распределения тестовых баллов по предмету в 2021 г.
(количество участников, получивших тот или иной тестовый балл)



Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 1

	Смоленская область		
	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Не преодолели минимального балла, %	16,68	18,28	18,14
Средний тестовый балл	50,8	50,4	51,26
Получили от 81 до 99 баллов, %	4,37	4,62	7,02
Получили 100 баллов, чел.	0	1	0

В 2021 году по сравнению с прошлым годом не изменилось число участников, не преодолевших минимального балла по предмету (18,14 % против 18,28 % в 2020 г.).

Наибольшее число участников (21,9 %) набрали 41–50 баллов. Более 50 % испытуемых находятся в зоне, не превышающей 50 баллов. Данные факты можно связать с тем, что часть учащихся ещё не в полной мере правильно оценивает сложность отдельных заданий по биологии, не уделяет времени основательной подготовке к выполнению заданий с развёрнутым ответом (поверхностное изучение КИМ, критериев оценивания, игнорирование разъясняющих материалов ФИПИ и Рособнадзора), правильное и полное выполнение которых позволяет получить высокие баллы. Кроме того, остаются те выпускники, которые сдают экзамен «на всякий случай».

В этом году увеличилось число высокобалльников (7,02 % против 4,62 %), 100-балльных работ нет.

Средний тестовый балл также немного повысился по сравнению с предыдущими годами и составил 51,26 (против 50,4 в 2020 г.). Незначительный рост среднего балла и высокобалльных работ, на наш взгляд, обусловлен улучшением ситуации с профильной подготовкой учащихся по биологии в старших классах общеобразовательных школ, упорной работой выпускников и педагогов.

Результаты выполнения отдельных заданий в 2021 году

Таблица 2

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Смоленской области				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
Часть 1							
1.	Биологические термины и понятия. <i>Дополнение схемы</i>	Б	72,57	35,71	73,95	90,32	98,46
2.	Биология как наука. Методы научного познания. Уровни организации живого. <i>Работа с таблицей</i>	Б	54,21	26,79	55,04	67,28	75,38
3.	Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор, соматические и половые клетки. <i>Решение биологической задачи</i>	Б	64,79	18,45	65,97	87,56	100,00
4.	Клетка как биологическая система. Жизненный цикл клетки. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i>	Б	87,37	76,19	85,71	95,85	100,00
5.	Клетка как биологическая система. Строение клетки, метаболизм. Жизненный цикл клетки. <i>Установление соответствия (с рисунком и без рисунка)</i>	П	54,32	12,50	45,80	92,17	98,46
6.	Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание. <i>Решение биологической задачи</i>	Б	60,80	19,05	55,88	92,63	98,46
7.	Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i>	Б	80,45	65,48	76,89	94,01	100,00
8.	Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. <i>Установление</i>	П	60,69	19,05	55,25	93,09	100,00

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Смоленской области				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
	<i>соответствия (с рисунком и без рисунка)</i>						
9.	Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)	Б	88,66	67,26	90,34	98,16	100,00
10.	Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. Установление соответствия (с рисунком и без рисунка)	П	51,08	14,88	44,54	81,57	90,77
11.	Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчинённость. Установление последовательности	Б	83,05	40,48	88,87	98,16	100,00
12.	Организм человека. Гигиена человека. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)	Б	87,80	62,50	90,13	98,62	100,00
13.	Организм человека. Установление соответствия (с рисунком и без рисунка)	П	68,90	37,50	67,23	88,48	96,92
14.	Организм человека. Установление последовательности	П	53,24	14,29	47,90	82,03	96,92
15.	Эволюция живой природы. Множественный выбор (работа с текстом)	Б	80,89	45,83	82,98	97,70	100,00
16.	Эволюция живой природы. Происхождение человека. Установление соответствия (без рисунка)	П	65,55	33,93	60,08	91,71	100,00
17.	Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Множественный выбор (без рисунка)	Б	90,28	76,79	90,76	96,77	100,00
18.	Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Установление соответствия (без рисунка)	П	59,94	28,57	56,09	82,03	95,38
19.	Общебиологические закономерности.	П	50,86	24,40	48,74	65,44	86,15

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Смоленской области				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
	<i>Установление последовательности</i>						
20.	Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. <i>Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)</i>	П	71,60	35,71	70,38	94,01	98,46
21.	Биологические системы и их закономерности. <i>Анализ данных, в табличной или графической форме</i>	Б	90,93	80,36	90,55	97,70	98,46
Часть 2							
22.	Применение биологических знаний в практических ситуациях (практико-ориентированное задание)	В	55,51	22,02	48,95	83,41	96,92
23.	Задание с изображением биологического объекта	В	44,28	17,26	36,97	66,82	92,31
24.	Задание на анализ биологической информации	В	66,63	22,02	63,87	97,24	100,00
25.	Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов	В	40,06	16,07	30,25	62,21	100,00
26.	Обобщение и применение знаний об эволюции органического мира и экологических закономерностях в новой ситуации	В	41,58	8,33	34,24	67,28	95,38
27.	Решение задач по цитологии на применение знаний в новой ситуации	В	46,87	2,38	36,55	88,02	100,00
28.	Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации	В	44,06	5,36	34,24	79,26	98,46
<p>Всего заданий – 28; из них по типу заданий: с кратким ответом – 21; с развёрнутым ответом – 7; по уровню сложности: Б – 12; П – 9; В – 7. Максимальный первичный балл за работу – 58. Общее время выполнения работы – 235 мин.</p>							

Результаты участников ЕГЭ 2021 г. по биологии показывают, что традиционно лучше всего участники справились с заданиями 4, 7, 9, 11, 12, 15, 17, 21. Процент выполнения этих заданий превышает верхний порог в 80 % для заданий базового уровня сложности, к которым они относятся. В группе участников, не преодолевших минимальный балл, только процент выполнения

задания № 11 – 40, 48 %, задания № 15 – 45,83 %, процент выполнения остальные вышеперечисленных заданий выше 60 %.

В диапазон от 60 % до 80 % попали задания 1, 3, 6 базового уровня, задания линий 8,13,16, 20 повышенного уровня сложности, задание линии 24 высокого уровня.

Предполагаемый процент выполнения заданий базового уровня сложности 60 % – 80 %. То есть можно сделать вывод, что с данной группой заданий участники ЕГЭ справились успешно. Ещё более успешно экзаменуемые справились с заданиями 8, 13, 16, 20, которые относятся к повышенному уровню сложности. Предполагаемый процент выполнения заданий повышенного уровня сложности 40–60 %. Задание № 24 части 2 высокого уровня сложности верно в среднем выполнили 66,63 % экзаменуемых, процент выполнения превышен от нормы 10-30 % более чем в 2 раза.

Только с заданиями линии 2 базового уровня экзаменуемые справились менее успешно, средний процент выполнения этого задания – 54,21 %, ниже предполагаемого диапазона. Процент выполнения именно этого задания самый низкий в группе участников, набравших от 81 до 100 баллов. В линии 2 предлагалось задание на работу с таблицей, в которую необходимо было вписать недостающую информацию. В предлагаемом для анализа варианте 302 ответ на задание однозначный, возможно, в других вариантах были какие-то сложности с интерпретацией задания.

В пределах нормы участники ЕГЭ по биологии справились с заданиями повышенного уровня сложности линий 5, 10, 14, 18,19, процент их выполнения выше 50.

Таким образом, проведенный анализ результатов выполнения заданий с кратким ответом части 1 позволяет сделать вывод о том, что наибольшие трудности вызвали задания на установление соответствия и последовательности биологических объектов и процессов, а также на анализ таблицы и определение недостающей в ней информации. Это можно объяснить тем, что такие задания проверяют не только знание конкретных фактов, но и общеучебные умения анализировать, сравнивать, сопоставлять биологические объекты, процессы и явления.

Остановимся на анализе ответов обучающихся на задания с развёрнутым ответом, которые относятся к заданиям высокого уровня сложности. Безусловно, для их выполнения нужны не только хорошие знания, но и умение применять знания в новой ситуации, устанавливая причинно-следственные связи, обобщать и формулировать выводы, решать биологические задачи. Учитывая, что примерный интервал выполнения заданий высокого уровня до 40 %, все задания второй части выполнены выше ожидаемого интервала.

Экзаменуемые традиционно успешно справились с заданием линии 24, процент выполнения – 66,63, что немного ниже, чем в 2020 году (68,82 %). Во всех других заданиях второй части результаты улучшились, существенно – в линиях 22, 26, 28. Если в прошлом году с заданием линии 22 успешно справились в среднем 31,06 % экзаменуемых, то в 2021 году – 55,51 %.

Средний процент выполнения заданий линии 26 – 41,58 % против 25,52 % в 2020 г., линии 28 – 44,06 % (31,64 в 2020 г.). Повышение среднего процента выполнения заданий линий 25, 26, возможно, связано с изменением подходов к оцениванию. При наличии 6-7 элементов ответа в критериях за наличие в ответе 2-3 элементов выставлялся один балл, в 2020 году критерии оценивания были более жёсткие, и в отдельных заданиях, чтобы получить один балл, ответ должен был содержать 4 элемента.

Лучшие результаты по решению заданий линий 28 можно объяснить тем, что задачи по генетике используются в экзаменационной работе на протяжении нескольких лет и имеют определённый алгоритм решения. На уроках эти алгоритмы успешно отрабатываются, поэтому результаты выполнения заданий из года в год повышаются, несмотря на постепенное их усложнение.

Умения анализировать и объяснять биологические процессы и явления, аргументировать и приводить доказательства (в заданиях линий 25, 26) оказались менее сформированными, чем умения анализировать и исправлять ошибки в тексте (задание 24), распознавать на рисунках объекты и приводить их характеристики (задание 23).

Анализируя результаты выполнения отдельных заданий по группам участников, следует отметить, что в группе экзаменуемых, получивших тестовый балл от 81 до 100, в подавляющем большинстве заданий показан высокий результат. Только в двух заданиях процент выполнения ниже 90. Это задание линии 2 (75,38 %) базового уровня и задание 19 повышенного уровня (86,15 %).

В группе экзаменуемых, набравших от 61 до 80 баллов, наименьший процент выполнения заданий линии 25 (62,21 %) и линии 19 (65,4 %). В категории участников, набравших от минимального до 60 баллов, результаты выполнения заданий ниже 50 % в линиях 5, 10, 14, 19 (все задания повышенного уровня сложности), в части 2 во всех заданиях, кроме линии 24, процент выполнения которой составил 63,87 %.

Экзаменуемые, не преодолевшие минимального балла, показали результаты выполнения заданий выше 50 % в линиях 4, 7, 9, 12, 17, 21, все эти задания базового уровня. В этой группе участников получены самые низкие результаты по всем заданиям части 2. Однако выполнение заданий № 22 и № 24 в этой группе составило 22,02 %, № 23 – 17, 26 %. Хуже всего участники этой группы справились с заданием линии 27 – 2,38 %.

Самой многочисленной группой участников ЕГЭ по биологии оказалась группа, набравшая от минимального балла до 60. Процент выполнения четырёх заданий первой части участниками этой группы – менее 50 %. Это задания 5, 10, 14 и 19 повышенного уровня сложности из разделов «Клетка как биологическая система», «Многообразие организмов», «Организм человека», «Общебиологические закономерности». Во второй части процент выполнения задания линии 24 составил 63,87 %, что немного ниже, чем в прошлом году (65,65 %). Процент выполнения остальных заданий с развёрнутым ответом в данной группе экзаменуемых колеблется от 30,25 % до 48,95 %, что значительно выше, чем в 2020 г.

Опыт работы региональной предметной комиссии по биологии позволяет высказать ряд рекомендаций в целях совершенствования преподавания дисциплины в школе и лучшей подготовки к ЕГЭ по биологии в регионе.

- Провести анализ типичных ошибок и затруднений, выявленных по результатам ЕГЭ 2021 г. Это поможет оптимизировать учебную программу, методики преподавания.

- Внимательно оотнестись к отбору учебной литературы. В ряде случаев дополнительные учебники и пособия могут быть хорошим подспорьем для примеров или аргументов при объяснении биологического процесса или явления.

- В ходе подготовки к экзамену необходимо структурировать имеющееся биологическое содержание всего курса за шесть лет обучения. Так как наибольшее количество заданий в КИМ приходится на раздел «Общая биология», то отработке этого содержания следует уделить наибольшее внимание, а повторение курсов биологии основной школы следует рассматривать системно, с учётом общебиологических знаний.

- Особое внимание следует обратить на ключевые, системообразующие биологические термины и понятия. Кроме того, в процессе изучения биологии следует отработать такие метапредметные понятия, как «система», «саморегуляция», «энергия», «диффузия», «осмос», «химическая связь», «гомеостаз», «парциальное давление» и др. Успешнее эти понятия будут усваиваться в случаях реализации межпредметных связей биологии с курсами физики и химии.

- При планировании изучения нового материала и повторения пройденного следует обратить внимание на активное включение в учебный процесс ведущих биологических теорий, обеспечив не только их воспроизведение, но и сформированность умения объяснять с их помощью процессы и явления в природе и жизни человека.

- В учебном процессе необходимо обратить внимание на формирование у обучающихся следующих знаний и умений: знать и понимать методы научного познания, строение и признаки организмов разных царств, особенности оплодотворения у цветковых растений и индивидуального развития организма; уметь объяснять причины эволюции видов, человека, биосферы; устанавливать взаимосвязи движущих сил эволюции, сравнивать биологические процессы обмена веществ и делать выводы, уметь анализировать результаты биологических экспериментов по их описанию и делать выводы.

- Подготовка обучающихся через «натаскивание» на конкретные сюжеты отдельных заданий, особенно в части 2, абсолютно неэффективна и не позволит будущему участнику ЕГЭ претендовать на высокие баллы. Необходимо формировать у обучающихся навыки по работе с ситуационными, контекстными, эвристическими вопросами в заданиях.

- На уроках и во внеурочной деятельности необходимо обеспечить системное освоение обучающимися основного содержания курса биологии

(базовый и профильный уровни) и обучение оперированию разнообразными видами учебной деятельности, представленными в кодификаторе элементами содержания и требованиями к уровню подготовки выпускников. Для этого следует запланировать регулярный мониторинг по отработке отдельных умений как при прохождении текущего содержания, так и при повторении пройденного материала. При проведении мониторинга следует широко использовать задания различного типа. Особое внимание следует уделять заданиям, представленным в действующих вариантах ЕГЭ:

- на множественный выбор (с рисунком или без него);
- установление соответствия (с рисунком или без него);
- установление последовательности систематических таксонов, биологических объектов, процессов, явлений;
- решение биологических задач по цитологии и генетике;
- дополнение недостающей информации в схеме;
- дополнение недостающей информации в таблице;
- анализ информации, представленной в графической или табличной форме,
- заданиям со свободным развёрнутым ответом, требующим от обучающихся умений обоснованно, кратко и логично излагать свои мысли, применять теоретические знания на практике.

- В целях достижения высоких результатов рекомендуется постепенно увеличивать долю самостоятельной работы обучающихся как на уроке, так и во внеурочное время, акцентировать внимание на выполнение задач по цитологии и генетике, отрабатывать алгоритмы решения этих задач с учётом их специфики.

В целом для организации более глубокой и системной подготовки будущих участников ЕГЭ по биологии и улучшения их результатов, необходимо дифференцировать профильную подготовку обучающихся. Это следует учитывать при организации соответствующих профилей в старших классах общеобразовательных школ и индивидуализации профильного обучения учащихся. При этом также необходимо не забывать и про подготовку на базовом уровне, являющуюся фундаментом будущих успехов по предмету. Ввиду этого следует стимулировать интерес школьников к биологии в основной школе, например, проведением различных, обязательно практико-ориентированных, игр, конкурсов.

Именно такой совокупный комплекс мероприятий позволит совершенствовать подготовку по биологии всех участников этого процесса.

4.7. Анализ результатов ЕГЭ по истории в Смоленской области в 2021 году

О.А. Петухова, кандидат исторических наук, доцент кафедры истории России ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет», заместитель директора МБОУ «СШ № 33» (г. Смоленск), председатель предметной комиссии по истории

В 2021 году ЕГЭ по истории сдавали 566 человек, что составляет 13,8 % от числа участников ЕГЭ этого года. Имеет место снижение численности выпускников, сдающих историю (2021 год в сравнении с 2020 и 2019 гг.), что можно связать с тем, что выпускники скорректировали свои планы на продолжение обучения по соответствующим направлениям подготовки в образовательных учреждениях высшего образования. Доля же сдающих историю в 2021 году оказалась ниже, чем в 2020 г., вернувшись к уровню 2019 г. Из числа участвовавших в экзамене 94 % составили выпускники общеобразовательных организаций текущего года. Продолжилось снижение числа участников – выпускников СПО и выпускников прошлых лет.

42,52 % всех участников – школьники из областного центра, население которого составляет только треть населения области; среди районов области традиционно наиболее высокую долю имеют Вяземский (7,42 %), Сафоновский (5,3 %), Рославльский (7,24 %), Ярцевский (5,65 %) районы.

Доля юношей среди экзаменуемых незначительно снизилась, сохраняется значительное преобладание девушек – это можно связать с тем, что экзамен по истории сдают будущие абитуриенты гуманитарных направлений подготовки, которые традиционно считаются «женскими».

От общего количества участников ЕГЭ по истории в 2021 году больше минимального балла набрали 523 человек, что составило 92,4 %. Меньше минимального балла набрали 43 человека - 7,6 % от числа участников ЕГЭ по истории. Процент участников, набравших баллы ниже минимального значения, продолжил снижение по сравнению с 2018 г. (8,6 %), 2019 г. (9,09 %), 2020 г. (7,94 %). Однако среди выпускников прошлых лет этот показатель составил 14,81 %, среди выпускников учебных заведений СПО каждый четвертый (25 %) не преодолел «порог», тогда как в 2019 и 2020 гг. в данных категориях участников с экзаменом справились все. Доля участников, не набравших баллов выше минимального значения, наиболее высока в районах-лидерах по числу участников, а также в Ельнинском, Краснинском, Шумячском районах; около 40 % из них приходится на Смоленск.

Средний тестовый балл участников ЕГЭ по истории в области – 53,69. Это выше, чем в 2019 году, но ниже, чем в 2020 году (2015 г. - 46,0; 2016 г. – 49,7; 2017 г. - 52,3; 2018 г. – 51,3; 2019 г. – 52,9; 2020 г. - 55,9). 2 участника в

регионе (г. Смоленск и Сафоновский район) получили 100 баллов (в 2016 г. 4 выпускника показали высочайший результат, в 2017 г. «стобальников» не было, в 2018 г. – 3 участника, в 2019 г. – 2 участника, в 2020 г. – 3 участника). Небольшое снижение среднего балла можно связать с тем, что в этом году сложности у выпускников вызвало написание исторического сочинения по новой модели.

Участники, получившие 81-100 баллов, есть в следующих административно-территориальных единицах: г. Смоленск, г. Десногорск, Вяземский, Гагаринский, Ельнинский, Краснинский, Починковский, Рославльский, Сафоновский, Сычевский, Ярцевский районы. Таковых нет среди выпускников учебных заведений СПО и участников с ОВЗ.

Перечень образовательных организаций региона, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету

№	Наименование ОО	Доля участников, получивших		
		от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	менее минимального балла
1.	МБОУ «Гимназия № 4»	40,00	60,00	0,00
2.	МБОУ «СШ № 33»	58,33	16,67	0,00
3.	СОГБОУИ «Лицей имени Кирилла и Мефодия»	41,67	50,00	0,00

В ряде районов (Ершичский, Кардымовский, Темкинский, Хиславичский) ни один из участников не получил более 60 баллов.

Диаграмма распределения тестовых баллов по предмету в 2021 г.

(количество участников, получивших тот или иной тестовый балл)



Основная масса участников ЕГЭ по истории набрала 31-70 баллов. Внутри этого интервала более половины – с незначительным перевесом - составляют те, кто набрал 50 и более баллов. Этот перелом – в сравнении с итогами экзамена в 2018-2020 гг. - можно считать позитивным.

Год	Общая численность участников	Численность и доля участников в интервале				
		31-70	31-40 баллов	41-50 баллов	51-60 баллов	61-70 баллов
2021	566	437/ 77,21 %	95/ 16,78 %	117/ 20,67 %	113/ 19,96 %	112/ 19,78 %
2020	592	411/ 69,42 %	89/ 15 %	131/ 22,12 %	102/ 17,22 %	89/ 15 %
2019	682	507/ 74,34 %	113/ 16,56 %	153/ 22,43 %	125/ 18,32 %	116/ 17 %
2018	794	623/ 78,46 %	160/ 20,15 %	176/ 22,16 %	149/ 18,76 %	138/ 17,38 %
2017	713	559/ 78,40 %	123/ 17,25 %	153/ 21,45 %	130/ 18,25 %	153/ 21,45 %

Данная статистика может объясняться как тем, что среди участников ЕГЭ преобладают учащиеся средних общеобразовательных школ с базовым уровнем преподавания предмета, так и невысоким уровнем мотивации отдельных участников экзамена, упрощённым подходом к подготовке к выполнению заданий с развёрнутым ответом (поверхностное изучение критериев оценивания, игнорирование разъясняющих материалов ФИПИ и Рособнадзора, ограниченность подготовки изучением фактологии по 1-2 источникам, увлечение заучиванием шаблонных ответов), правильное и полное выполнение которых позволяет получить высокие баллы. Вместе с тем, в этом году – как и годом ранее - практически отсутствовали те, кто сдавал экзамен «на всякий случай».

Изменения структуры и содержания КИМ в 2021 году отсутствуют.

В задании 25 (историческое сочинение) была изменена модель: вместо выбора из 3-х исторических периодов выпускники получали вариант, где им предлагалось на выбор 3 исторических процесса или деятельность 3 исторических личностей. Количество критериев оценки сочинения сократилось до 6, был удалён критерий К5 – «знание исторической терминологии», предполагавший выставление 1 балла. Условия выставления баллов по критериям К5 (ранее – К6) и К6 (ранее - К7) сохранились на уровне 2020 года.

Изменилась схема оценивания задания 24: максимальный балл был поднят до 5, указание одного аргумента теперь оценивается 1 баллом.

Представленные контрольно-измерительные материалы составлены в соответствии со спецификацией контрольных измерительных материалов для проведения в 2021 году единого государственного экзамена по истории.

Обобщённый план варианта КИМ ЕГЭ 2021 года и сравнение выполнения заданий в 2017 - 2021 гг.

Номер задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения по региону (год)				
				2017	2018	2019	2020	2021
ЧАСТЬ 1								
1.	VIII - начало XXI в. (история России, история зарубежных стран)	Систематизация исторической информации (умение определять последовательность событий)	П	77,81	70,3	66,27	59,85	74,20
2.	VIII - начало XXI в.	Знание дат (задание на установление соответствия)	Б	70,16	78,88	79,43	76,46	72,79
3.	Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (VIII - начало XXI в.)	Определение терминов (множественный выбор)	Б	88,44	85,15	86,85	89,78	89,75
4.	Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (VIII - начало XXI в.)	Определение термина по нескольким признакам	Б	49,69	48,23	65,26	64,78	68,20
5.	VIII - начало XXI в.	Знание основных фактов, процессов, явлений (задание на установление соответствия)	Б	65,31	63,08	70,99	72,99	70,14
6.	VIII- 1914 г.	Работа с текстовым историческим источником (задание на установление соответствия)	Б	55,78	58,31	50,93	65,88	62,72
7.	Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (VIII - начало XXI в.)	Систематизация исторической информации (множественный выбор)	П	80,94	71,53	76,39	81,75	83,22
8.	1941-1945 гг.	Знание основных фактов, процессов, явлений (задание на заполнение пропусков в предложениях)	Б	82,81	82,97	81,96	75,18	77,92
9.	VIII - начало XXI в.	Знание исторических деятелей (задание на установление соответствия)	Б	57,81	51,09	71,33	75,55	65,55
10.	1914-2012 гг.	Работа с текстовым историческим источником (краткий	Б	54,22	60,35	55,65	57,66	64,31

Номер задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения по региону (год)				
				2017	2018	2019	2020	2021
		ответ в виде слова, словосочетания)						
11.	VIII - начало XXI в. (история России, история зарубежных стран)	Систематизация исторической информации, представленной в различных знаковых системах (таблица)	П	88,91	79,56	81,79	86,68	82,69
12.	Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (VIII - начало XXI в.)	Работа с текстовым историческим источником	П	84,38	86,24	80,10	87,23	82,86
13.	Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (VIII - начало XXI в.)	Работа с исторической картой (схемой)	Б	52,50	56,27	68,30	61,50	54,24
14.	Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (VIII - начало XXI в.)	Работа с исторической картой (схемой)	Б	67,19	56,54	57,17	50,18	71,20
15.	Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (VIII - начало XXI в.)	Работа с исторической картой (схемой)	Б	47,33	18,39	49,41	54,56	75,97
16.	Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (VIII - начало XXI в.)	Работа с исторической картой (схемой)	П	69,53	64,44	76,05	80,84	77,92
17.	VIII - начало XXI в.	Знание основных фактов, процессов, явлений истории культуры России (задание на установление соответствия)	Б	53,75	52,04	54,97	69,16	67,14
18.	VIII - начало XXI в.	Анализ иллюстративного материала	П	25,78	45,78	44,52	45,8	61,31
19.	VIII - начало XXI в.	Анализ иллюстративного материала	Б	57,81	42,10	51,94	47,81	40,46

Номер задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения по региону (год)				
				2017	2018	2019	2020	2021
ЧАСТЬ 2								
20.	VIII - начало XXI в.	Характеристика авторства, времени, обстоятельств и целей создания источника	П	48,44	47,14	62,23	68,43	66,43
21.	VIII - начало XXI в.	Умение проводить поиск исторической информации в источниках разного типа	Б	82,34	84,20	84,99	81,02	79,86
22.	VIII - начало XXI в.	Умение использовать принципы структурно-функционального, временного и пространственного анализа при работе с источником	В	42,03	46,87	44,18	37,96	48,41
23.	VIII - начало XXI в.	Умение использовать принципы структурно-функционального, временного и пространственного анализа при рассмотрении фактов, явлений, процессов (задание-задача)	В	54,22	45,10	55,65	45,8	61,66
24.	VIII - начало XXI в.	Умение использовать исторические сведения для аргументации в ходе дискуссии	В	37,19	23,30	30,02	28,1	38,34
25.	VIII - начало XXI в. (три периода; в 2021 году – три исторических процесса или деятельность 3 исторических личностей - на выбор экзаменуемого *) *- основной массив участников писал сочинение по историческим процессам	<i>Историческое сочинение</i>						
К1		Указание событий (явлений, процессов)	Б	78,44	80,65	79,26	82,85	66,08
К2		Исторические личности и их роль в указанных событиях (явлениях, процессах)	П	56,56	56,40	39,46	41,61	34,10
К3		Причинно-следственные связи	В	49,06	50,27	44,35	56,39	39,05
К4		Оценка значения периода/ процесса/ личности для истории России	В	36,09	33,11	25,63	26,82	18,37
К5		Использование исторической терминологии	Б	75,63	78,34	75,21	80,66	критерий исключен
К6		Наличие фактических ошибок	В	38,13	36,24	25,13	25,73	16,61
К7		Форма изложения	В	46,25	47,0	34,57	28,28	19,08

При сравнении средних результатов выполнения заданий части 1 присутствуют тенденции как на сохранение и повышение процента выполнения в группе заданий базового уровня сложности (№ 14 (+20 %), № 15 (+20 %)), так и на падение (№ 9 (-10 %)). Падение процента выполнения в группе заданий повышенного уровня сложности фиксируется в №№ 11, 12, 16; стоит отметить, что выполнение данных заданий связано как с наличием у выпускника конкретных фактических знаний по отечественной и зарубежной истории, так и с умением работать с источниками исторических знаний разных типов.

При сравнении средних результатов выполнения заданий части 2 заметны следующие тенденции: повышение доли участников экзамена, получивших баллы за задания высокого уровня сложности № 22 (+10 % к уровню 2020 г.), № 23 (+15 % к 2020 г.) и № 24 (+10 % к 2020 г.); ухудшение результатов выполнения задания № 25 («историческое сочинение») по критериям К1, К3, К5, К6 составляет более 10 % к уровню 2020 года.

Уровни сложности заданий:

– *базовый* (примерный интервал выполнения задания – 60-90 %).

Успешнее всего выпускники 2021 года, как и выпускники 2020 года, справились с заданием 3 – 89,78 % (100 % в группе 81-100 т.б., 99,31 % в группе 61-80 т.б., 65,12 % - в группе не преодолевших минимальный балл); проверяемый вид деятельности – определение терминов, не относящихся к указанному в задании историческому периоду (множественный выбор). Задание 21 выполнили 79,86 % участников (100 % в группе 81-100 т.б., 34,88 % - в группе не преодолевших минимальный балл); проверяемый вид деятельности – умение проводить поиск исторической информации в источниках разного типа (цитирование или изложение близко к тексту положений, обусловленных заданием). Задание 25 (историческое сочинение) также включает два базовых критерия, по которым выпускники показали достаточный процент выполнения: критерий К1 – 66,08 % (100 % в группе 81-100 т.б., 95,3 % в группе 61-80 т.б., 4,65 % в группе не преодолевших минимальный балл), проверяемый вид деятельности – знание не менее двух значимых событий (явлений, процессов), относящихся к выбранному выпускником для написания сочинения историческому процессу (деятельности исторической личности); изменение модели сочинения стало испытанием для выпускников – уровень выполнения упал почти на 15 %.

Однако по двум заданиям базового уровня сложности (№№ 13, 19) нижняя граница примерного интервала выполнения не была достигнута. Задание 13 выполнили лишь 54,24 % участников, в группе 81-100 т.б. его выполнили 83,33 %. Задание предполагает комплексную подготовку – умение работать с исторической картой, знание истории событий, явлений, процессов, отражённых на ней. С заданием 19 справилось 40,46 % выпускников (74,07 % в группе 81-100 т.б., 15 % в группе не преодолевших минимальный балл). Задание, как и предыдущее, предполагает комплексную подготовку – умение работать с визуальными источниками, знание истории событий, явлений,

процессов, отражённых в их содержании. Снижение уровня выполнения данного задания фиксируется третий год подряд.

В группе не преодолевших минимальный балл выпускников процент выполнения заданий №№ 2, 9, 25 (по критерию К1), предполагающих знание хронологии, исторических деятелей, значимых событий отечественной истории различных периодов, оказался ниже 10 %;

– *повышенный* уровень (примерный интервал выполнения задания – 40-60 %).

В текущем году попали в ожидаемый интервал или показали более высокий процент выполнения все задания данной группы, кроме задания 25 (по критерию К2). С заданиями 1, 7, 11, 12, 16, 18, 20 выпускники справились в целом успешно (выполнение – 61-83 %). Задания 12 (работа с текстовым источником, предполагающая определение верных суждений о представленных на ней событиях, явлениях, процессах) и 16 (работа с исторической картой (схемой)) – были успешно выполнено многими участниками, не преодолевшими минимальный балл (51,16 % и 53,49 % соответственно).

Задание 25 (по критерию К2) (проверяемый вид деятельности – знание не менее двух исторических личностей и их роли в указанных событиях (явлениях, процессах) в рамках данного исторического процесса или, по второй модели, указания роли выбранной личности и роли другой личности – соратника, современника и представленной в виде конкретного действия) показало средний уровень выполнения 34,1 % (98,15 % в группе 81-100 т.б., 63,19 % в группе 61-80 т.б., 15,08 % в группе от минимального до 60 т.б., 0 % - в группе не преодолевших минимальный балл). Однако максимальный балл за это задание получили только 23 % участников;

– *высокий* уровень (примерный интервал выполнения задания – до 40 %).

Выше ожидаемого интервала выполнено задание 23 - 61,66 % (100 % в группе 81-100 т.б., 6,98 % в группе не преодолевших минимальный балл) получили за это задания баллы; рост уровня выполнения в сравнении с 2020 годом составил более 15 %. Показательно, что в группе выпускников, выполнивших работу в интервале 81-100 т.б., выполнение заданий высокого уровня находится в интервале 74-100 %. Для выпускников, не преодолевших минимальный балл, наиболее сложными оказались задания 24 и 25 по критериям К2, К5, К6 – они не приступали к выполнению данных заданий, выполнили их неправильно или не смогли получить соответствующие баллы по условиям задания.

Заданием 20 повышенного уровня сложности 2 части КИМ проверяется умение осуществлять внешнюю и внутреннюю критику источника (характеризовать авторство источника, время и обстоятельства его создания). Результаты выполнения данного задания в 2021 году показали незначительное снижение, но по-прежнему находятся в границах требуемого уровня решаемости (66,43 %; 98,15 % в группе 81-100 т.б., 6,98 % в группе не преодолевших минимальный балл). Однако часть учащихся не умеет выделять

в тексте термины, имена, географические названия и т.п. «исторические маркеры», указывающие на определенный период истории. Как и ранее, комиссия отмечает, что особенно сложными для учащихся оказываются тексты по новейшему периоду истории России, истории последних десятилетий XX века. Возможно, это связано с тем, что при изучении этого насыщенного событиями, явлениями, процессами, яркими историческими личностями периода, педагогам массовой школы не хватает времени на обращение к источникам, на отработку с учащимися навыков поиска информации в текстах, картах, аудио- и визуальных пособиях.

Так, работая с текстом источника – обращением, посвящённым референдуму о сохранении СССР (март 1991 г.), учащиеся могли воспользоваться следующими информационными «маркерами»: СССР, «референдум», указанием на экономическую взаимозависимость как «результат формировавшихся десятилетиями, а может быть, и столетиями разделения и кооперации труда», упоминанием огромного научного и культурного потенциала Советского Союза, определением нашего государства как «супердержавы», политика которой «оказывает влияние на все процессы, происходящие в мире».

Однако значительная часть участников экзамена не «считала» вышеперечисленные подсказки, поэтому в работах встречалось указание датировки документа в интервале от 1920 до 1998 гг., в качестве автора – всех советских руководителей, за исключением К.У. Черненко, и Б.Н. Ельцина; в качестве названия периода его появления – «великий перелом», «холодная война», «оттепель», «застой», «полураспад», «пятилетки»; некоторые вместо названия периода предлагали конкретный документ - доклад «О культуре личности и его последствиях». Часть комбинаций ответа указывает на полное незнание выпускниками отечественной истории XX века.

Год, когда сделано обращение	Автор обращение	Принятое название периода, когда автор был руководителем СССР
1990	Брежнев	«холодная война»
1981	Сталин	«оттепель»
1990	Хрущёв	развал СССР
1983	Ельцин	полураспад

Уровень полностью правильного выполнения задания в выбранном варианте составил 64 %.

Результаты выполнения задания с развернутым ответом (21) базового уровня соответствуют примерному интервалу выполнения (79,86 %; 100 % в группе 81-100 т.б., 34,88 % в группе не преодолевших минимальный балл). В анализируемом варианте этот уровень оказался даже выше – 87 %. Незначительная часть учащихся, действительно, испытывает сложности с отделением требуемых положений от представленного текста, однако эта проблема не является массовой для выпускников нашего региона. Вместе с тем, это задание является «технологичным»: его можно выполнить на максимальный балл, даже ошибаясь с атрибуцией источника и не зная

контекста происходящего, что фиксируется экспертами предметной комиссии и подтверждается статистикой проверки в 2021 году.

	Не выполнили/ получили 0 баллов	Получили 1 балл	Получили 2 балла
Задание 20 Характеристика авторства, времени, обстоятельств и целей создания источника	190	129	247
Задание 21 Умение проводить поиск исторической информации в источниках разного типа	114	139	313
Задание 22 Умение использовать принципы структурно-функционального, временного и пространственного анализа при работе с источником	292	154	120

Умение проводить поиск исторической и подобной информации в источниках разного типа – хорошо тренируемый и социально полезный навык; возможности для его проработки дают современные УМК, учитель может сам составлять задания, опираясь на хрестоматии, сборники, иные опубликованные источники.

Умение использовать принципы структурно-функционального, временного и пространственного анализа при работе с источником проверяет задание 22. Школьники должны показать знание контекста событий, явлений, процессов, о которых идёт речь в источнике. 48,41 % (92,59 % в группе 81-100 т.б., 2,33 % в группе не преодолевших минимальный балл) выпускников справились с этим заданием, рост уровня выполнения в сравнении с 2020 годом – более 10 %, это самый высокий показатель за последние 5 лет. Что мешает повышению качества выполнения задания? Прежде всего, невнимательность. Прочитав упомянутое выше обращение, выпускники должны были указать **итоги** референдума и назвать **две причины**, помешавшие реализации этих итогов. Часть выпускников вместо итогов референдума обращалась к оценке ситуации в СССР в указанный период – «СССР является сверхдержавой/супердержавой», «за исключением отъявленных реакционеров и милитаристов никто в мире не хотел ослабления роли СССР в международных делах» (прямая цитата из текста источника), «руководству СССР не удалось реализовать итоги референдума»; кто-то предлагал вымышленные и/или ошибочные ответы – «принятие новой Конституции СССР», «Горбачева избрали главой СССР», «люди не смогли ответить на заданный вопрос однозначно/ референдум завершился неоднозначно». В качестве причин предлагались разрозненные положения общего свойства, в том числе неточные, ошибочные – «желание Ельцина отсоединить Россию от СССР, лишив СССР важной столицы государства», внутрипартийная борьба («члены КПСС не могли прийти к единому мнению»), разногласия между партией и госаппаратом, «социалистическая система разваливалась, не было должного уровня контроля её деятельности», ««бархатные революции», происходившие из-за желания отделиться от СССР», «выкачка нефти другими странами». Многие вместо причин писали сразу о следствиях (последствиях): «подписание Беловежских соглашений привело к распаду СССР», «Ельцин совместно с главами государств Украины и Белоруссии создали СНГ». Одним и тем же участником

могли быть даны противоречащие друг другу ответы по двум позициям задания: например, итог – *«согласие суверенных республик сохранить Советский Союз»*, причины – *«желание суверенных республик приобрести независимость»*. Многие выпускники большое внимание уделяли персонификации в описании ситуации, указывая на конфликт/противоречия между Б.Н. Ельциным и М.С. Горбачёвым. В анализируемом варианте получить максимум баллов за данное задание смогли только 27 % участников.

Умение использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временного и пространственного анализа при изучении исторических фактов, процессов и явлений необходимо для выполнения задания-задачи 23. С ним успешно справились 61,66 % (100 % в группе 81-100 т.б., 6,98 % в группе не преодолевших минимальный балл) участников, что на 15 % выше уровня прошлого года; это самый высокий показатель за последние 5 лет. Максимальный балл (3 балла) получили около 22 % участников. По мнению членов комиссии, предлагаемые в разных вариантах задания-задачи не всегда оказываются равноценными по уровню сложности, в любом случае – требуют высокого уровня развития аналитических способностей выпускника. Используемый в анализе ЕГЭ вариант предлагал участникам указать принятое в отечественной истории название политики достижения «общего блага», которую проводили многие европейские монархи XVIII века; назвать российскую императрицу – сторонницу этой политики и указать любое мероприятие, подтверждающее её реализацию в России. Наряду с правильными ответами, можно было встретить ошибочные, демонстрирующие незнание и непонимание исторических фактов, процессов и явлений указанного периода. Вместо правильного ответа - «просвещённый абсолютизм», участники указывали «гуманизм», «идеализм», «либерализм», «военный коммунизм», «приватизацию», «демократизацию», «теорию малых дел», «бироновщину». Помимо Екатерины Второй, указывали на Елизавету, причём некоторые – на Елизавету Вторую; в одном ответе с «бироновщиной» была указана Анна Иоанновна. В качестве мероприятий политики «просвещённого абсолютизма» предлагались акты внешней политики (развитие дипломатических отношений с другими странами (например, мир с Турцией), присоединение Крыма), примеры, противоречащие выбранной политике (дворцовые перевороты, усиление закрепощения крестьянства), абстрактные и обобщённые факты и суждения (аристократические балы, ношение париков и бритьё бороды), внутренне противоречивые ответы («появление новых тенденций в экономике, подъем науки и образования, преследование ученых, ссылки»).

Умение использовать исторические сведения для аргументации в ходе дискуссии проверяется заданием высокого уровня сложности 24. В группе участников, не преодолевших минимальный балл, не оказалось справившихся с этим заданием. Общий процент выполнения составил 38,34 %, что почти на 10 % выше, чем в 2020 г.; это, в целом, самый высокий показатель за последние 5 лет. Такой рост можно связать с определённым смягчением критериев

оценивания: теперь для получения 1 балла достаточно было указать один аргумент «за» или «против»; именно единственный балл получили 90 участников в регионе (15,9 %). Чтобы набрать максимальный балл, который в этом году был повышен до 5 баллов (это удалось 22 участникам, или 3,88 % (35,15 % в группе 81-100 т.б. при общем уровне выполнения в группе 98,15 %; 2,08 % в группе 61-80 т.б. при общем уровне выполнения в группе 79,17 %)), необходимо было привести два аргумента в подтверждение и два аргумента в опровержение данного в задании суждения, подтвердив их конкретными историческими фактами. Требование к оформлению этого задания задано в КИМ. Типичные ошибки продолжают повторяться из года в год: выпускники дублируют аргументы, повторяя одно и то же суждение разными словами; вместо аргумента присутствуют либо теоретические суждения, либо факт, причем в самом сжатом «сухом» виде, без объяснения его отношения к указанной точке зрения. Как и в предыдущие годы, в качестве аргумента используются суждения, не имеющие никакой привязки к пространству и времени. Выпускники с хорошей памятью пытаются в данном задании использовать все свои знания по периоду, приводят длинные перечни фактов, что полностью уводит их в сторону от выполнения конкретного представленного задания.

Так, в анализируемом варианте текущего года, выпускникам была предложена следующая точка зрения: *«Политика Бориса Годунова и в роли фактического правителя при царе Федоре Иоанновиче, и в роли царя была продолжением политики Ивана IV»*. В опровержение выпускниками приводились позиции типа *«начался процесс смягчающей политики в отношении крестьян», «имел поддержку дворян», «боролся с голодом в России», «не проводил репрессии на людей из-за подозрительного характера»* и т.п. формулировки, оторванные от пространства и времени. В подтверждение также предлагались «обобщения» – *«стремление присоединения территорий», «был толковым правителем, но ему не хватило закалки», «находил поддержку у дворянства, т.к. улучшил их уровень жизни», «усиливалась роль крепостного права», «хотел, чтобы власть царя оставалась независимой»*. В одном из ответов автор был краток: *«+ экономическая реформа, социальная реформа; - военная реформа, внешняя политика»*. Ряд отвечающих путали политику Грозного и Годунова, приписывали им действия/деятельность третьих лиц из других исторических периодов, допускали другие фактические ошибки: Годунов – *«расправился с членами Избранной Рады – Адашевым и Курбским», «подавил восстание Болотникова», «подавил медный и соляной бунты», «спровоцировал своими действиями крестьянскую войну Степана Разина», «заложил основу, а Иван Грозный дальше раскручивал своими силами»; Иван IV – «проводил эксперименты, разделяя Русь на части», «разделил земли на губернии», «угнетал население опричниной»*.

Умение представлять результаты историко-познавательной деятельности в свободной форме с ориентацией на заданные параметры деятельности проверяется заданием высокого уровня сложности – написание исторического

сочинения. В 2021 году была изменена модель сочинения: вместо выбора из 3-х исторических периодов выпускники получали вариант, где им предлагалось на выбор 3 исторических процесса или деятельность 3 исторических личностей. Количество критериев оценки сочинения сократилось до 6, был удалён критерий К5 – «Знание исторической терминологии», предполагавший выставление 1 балла. Формулировка этого задания включает в себя своеобразный план, который является основой для ответа экзаменуемого, однако предпочтительной является свободная форма изложения. Задание является альтернативным, так как выпускник имеет возможность выбрать один из трёх предлагаемых процессов или исторических личностей и продемонстрировать свои знания и умения на наиболее знакомом и интересном ему историческом материале. Подавляющее большинство участников в Смоленской области получили варианты с первой моделью исторического сочинения.

Значительная часть участников, приступивших к написанию исторического сочинения, достаточно успешно справились с указанием событий, процессов, явлений (66,08 %; 100 % в группах 61-80 т.б. и 81-100 т.б., 10 % в группе не преодолевших минимальный балл) – критерий К1. 61 % участников получил максимальный балл.

По критерию К2 оценивается указание исторических личностей, деятельность которых связана с названными событиями (явлениями, процессами), произошедшими в рамках выбранных процессов, и характеристика роли этих личностей в названных событиях (явлениях, процессах). Часть участников ЕГЭ не справилась с данным заданием, так как в сочинении были обозначены личности, но без указания их конкретных действий (активного действия или бездействия) и роли, приведены лишь общие формулировки, лишённые конкретного содержания. Некоторые ошибочно приписывали выбранной личности чужие или вымышленные заслуги; в частности, руководителям государства часто приписывается участие в непосредственной разработке каких-либо законов, программ, проектов. Задание выполнили 34,1 % (98,15 % в группе 81-100 т.б., 0 % в группе не преодолевших минимальный балл) участников. 23 % выполнявших работу получили максимальный балл.

По критерию К3 оценивается указание в сочинении причинно-следственных связей. 39,05 % (98,15 % в группе 81-100 т.б., 2,33 % в группе не преодолевших минимальный балл) участников ЕГЭ справились с данным заданием, однако часть участников приводила различные события и их итоги, но не указывало их причины. Также по условию задания не могут быть учтены причинно-следственные связи, использованные при раскрытии роли исторического деятеля. Каждый четвёртый участник получил максимальный балл.

По критерию К4 выпускник может получить один балл за наличие развёрнутой и аргументированной оценки значения (последствий) данного процесса для дальнейшей истории России – с опорой на конкретные факты, явления, процессы. Менее пятой части участников ЕГЭ в регионе (18,37 %;

74,07 % в группе 81-100 т.б., 2,33 % в группе не преодолевших минимальный балл) справились с данным заданием. В работах большинства участников содержались лишь общие формулировки, лишённые конкретного содержания. Некоторые выпускники вместо оценки процесса/исторической личности повторяли оценочные суждения об отдельных событиях, явлениях, процессах, упоминаемых ими в тексте. Возможная причина – сохраняющаяся в школьных учебниках и практике массового преподавания, в используемых массовой школой контрольно-измерительных материалах низкая доля заданий, требующих представления развёрнутых оценочных суждений, самостоятельного подведения итогов прочитанного и/или изученного.

По критерию К5 оценивается наличие/отсутствие в сочинении фактических ошибок. По данному критерию работа оценивается только в том случае, если по критериям К1–К4 выпускник набрал не менее 5 баллов (изменение 2020 года). 16,61 % (90,74 % в группе 81-100 т.б., 0 % в группе не преодолевших минимальный балл) выпускников получили баллы по данному критерию. По 1 баллу (наличие в тексте сочинения 2 ошибок) получили около 6,36 % участников, по 2 балла (1 ошибка) – около 5,47 %, по 3 балла – 4,77 %; однако, среди получивших более 80 т.б., 3 балла получил каждый третий участник.

По критерию К6 оценивается форма изложения. По данному критерию, как и по критерию К5, работа оценивается только в том случае, если по критериям К1–К4 выпускник набрал не менее 5 баллов (изменение 2020 года). Ответ выпускника может представлять собой или последовательное, связное изложение материала (историческое сочинение), или отдельные отрывочные положения (например, в форме плана). В первом случае выпускник получит по критерию К6 1 балл, во втором – 0 баллов. 19,08 % (94,44 % в группе 81-100 т.б., 0 % в группе не преодолевших минимальный балл) выпускников получили по данному критерию 1 балл.

Выставление баллов по критериям К5 и К6 в текущем году показало снижение среднего уровня выполнения более чем на 10 %, что, вероятно, связано как с повышением ещё в 2020 году на 1 балл порога для выставления при выполнении исторического сочинения, так и с изменением модели сочинения.

В варианте, представленном для анализа, участникам были предложены три процесса, относящиеся к различным сферам общественной жизни и историческим периодам.

Наименее популярной оказалась тема, посвящённая развитию культуры в России 1894-1914 гг. Развёрнутое сочинение без серьёзных фактических ошибок было представлено лишь одним выпускником, посвятившим работу новым направлениям в искусстве и роли в них К.С. Малевича и В.В. Маяковского. Было показано знание произведений указанных авторов, указано на их последующую роль в социально-политических процессах: *«Многие прогрессивные деятели культуры во время и после революции сотрудничали с большевиками (агитационные авангардные плакаты и стихи; например - «Клином красным бей белых»), внесли свой вклад в строительство*

молодого советского государства). Часть участников смогли указать интересные и правильные факты: «*Был снят фильм на военно-патриотическую тему «Оборона Севастополя», «Большую популярность приобретает творчество А.П. Чехова, мастера комедии. Его творчество оказало огромное влияние на развитие отечественного театра и литературы*» и др. Но из-за допущенных ошибок им не удалось представить полноценную работу и получить высокие баллы. Большинство участников, выбравших данный процесс, просто пытались собрать все свои знания по указанному периоду, каким-то образом выделив культуру: «*Развитие культуры связано с событиями тех лет – восстания 1905-1907 гг., русско-японская война и начало Первой мировой войны*», «*культура и наука в 1890-е показывали явный прогресс, стартовали Олимпийские игры и создали радио. В 1898 г. в Москве создали МХТ. Создание золотого рубля в 1897 г. – про это писали поэты. ... Николай Второй издавал указы для улучшения страны, экономики и культуры*». Предлагались обобщённые формулировки: «*культура в этот период очень развилась*», «*развитие культуры происходило плохо, т.к. дело шло к войне*». В работах можно встретить и явные серьёзные ошибки: «*Был большой скачок культуры, писались стихи, композиции, картины и т.п. Прославились великий писатель Пушкин и не менее известный композитор Бах. ... С помощью их творчества люди могли отдохнуть духовно и набраться сил для преодоления трудностей. ... их творчество стало культурным наследием России*»; «*Также создавались произведения уже известными на тот момент художниками и поэтами. Первый, о ком я расскажу, - А.Т. Твардовский, поразивший всех своим творчеством, где всё описано чувственно и глубоко. Васнецов рисовал яркие и красивые картины того времени, такие как «Шишкин лес» и «Девочка с персиками», он был очень талантлив в своём деле, так говорили все, кто видел его картины*». Обращает на себя внимание как плохое знание вопросов развития культуры, так и неспособность вычленить историю данной сферы из исторического процесса, истории общества и государства.

Две другие темы оказались одинаково востребованными участниками.

В сочинениях, посвящённых русско-византийским войнам, ожидалось изложение по следующим позициям:

- поход Олега в 907 и договор 911, поход Игоря в 941, походы Святослава в 970-971, противостояние Владимира в 980-е и крещение Руси;
- противостояние за влияние в Болгарии, роль Иоанна Цимисхия;
- успешные войны и выгодные договоры превратили Русь в государство-партнёр Византии.

Однако выпускниками допускались фактические ошибки: «*Это период князя Олега, который совершил множество походов в Византию, а в 988 крестил Русь и через 1000 лет после этого выпустили памятные монеты с памятником Олегу*»; «*Период 10 века связан с войнами, т.к. люди хотели иметь как можно больше территории. Русские захватили Византию и продолжали овладевать другими территориями*»; «*Владимир Святославович хотел жениться на византийской принцессе Рогнеде. Византия отказала в*

этом и началась война. Война закончилась тем, что в 988 Владимир покрестил языческую Русь».

При указании значения (последствий) авторы допускали обобщения, которыми можно описывать большинство успешных войн разных эпох – *«войны позволили усилить войско, расширить территории, поднять экономику»* - или *«заглядывали»* излишне далеко и с неоднозначной интерпретацией: *«начало взаимоотношений позволит в дальнейшем Руси стать преемницей Византии после её распада, развить теорию «Москва – третий Рим»», «русско-византийские войны 10 века стали прообразом русско-турецких войн 18-19 вв., дали опыт новым правителям», «войны с Византией оказали огромное влияние на наш исторический путь, до сей поры мы сохранили византийское наследие»; «Женитьба Владимира на Анне заложила традицию ... , которая завершилась с заключением брака между Иваном 3 и Софьей Палеолог».*

Характеризуя социально-экономическую политику российского правительства во второй четверти XIX века, экзаменуемые могли писать об экономической (финансовой) реформе Канкрин, крестьянской реформе Киселева, начале строительства железных дорог, создании системы военных поселений и деятельности Аракчеева, деятельности по решению крестьянского вопроса, например про указ «Об обязанных крестьянах» и т.п.

К сожалению, стоит отметить, что далеко не все участники экзамена, завершившие получение общего среднего образования, смогли правильно определить хронологические рамки указанного для процесса периода – второй четверти XIX века. Достаточно много работ – объёмных, со стройной структурой – было посвящено событиям второй половины XIX века: *«самый значимый политик второй четверти 19 века – Александр Второй, проводивший либеральные реформы», «во второй четверти 19 века было проведено множество реформ – судебная, земская, крестьянская; на их необходимость Александру Второму указала Крымская война», «одно из самых значимых событий периода – отмена крепостного права в 1861 году».* В ряде работ правители, политики, события, общественные движения XIX – начала XX века причудливо встречались по воле авторов работ: *«Решением крестьянского вопроса занимался Столыпин, но его реформа не дала плодов. Нужное решение нашёл только Александр Второй в 1861 году. С помощью других деятелей проводились реформы в финансовой и транспортной сферах, их курировал финансист, занявший место после Столыпина»; «Недавно завершившаяся Отечественная война 1812 года пошатнула экономику и истощила продовольственные запасы. В 1825 году произошло восстание большевиков из-за нежелания продолжать войну и менять что-то в России»; «Александр Первый приказал подавить восстание декабристов»; «В 1826 году Николай Второй отменил крепостное право. Теперь крестьяне были независимые, но были вынуждены работать на заводах»; «Отмена крепостного права, ключевую роль в этом процессе сыграл Николай Второй, который отправил рескрипт Назимову и моноскрипт в другие губернии».*

Как и в ранее разобранный теме, участники экзамена затруднялись с выделением истории данной сферы из исторического процесса, истории общества и государства: *«Непосредственно под руководством Николая Первого в этот период велись несколько войн, победы в них способствовали расширению границ и укреплению авторитета страны на международном уровне», «Политика была яркой, самое известное событие – русско-турецкая война, причиной которой послужило стойкое положение России».*

Было видно желание участников писать историческое сочинение по периоду (старая модель задания), а не по процессу (новая модель). Работая над сочинением по новой модели, большинство экзаменуемых испытывало определённые проблемы – на это указывает снижение уровня выполнения по всем шести критериям его оценивания, хотя, по сути, им «всего лишь» предлагалось изложить известную информацию под другим углом зрения (на это указывает мало изменившаяся структура рекомендаций по организации участником своей работы над сочинением в КИМах).

Так как ЕГЭ по истории не является обязательным и даже массовым экзаменом по выбору, его результаты не могут в полной мере отражать ситуацию с преподаванием предмета в регионе, указывать на успешность или неуспешность усвоения определённых элементов содержания или освоения определённых умений и видов деятельности, особенно в ситуации сохраняющихся санитарных ограничений.

При этом знание истории, особенно – отечественной, владение умениями и навыками работы с различными источниками исторических знаний, является важным для формирования российской гражданской идентичности обучающихся.

Также необходимо учесть, что преподавание истории в школе сейчас находится в процессе перехода с концентрической на линейную систему, продолжается внедрение ФГОС на всех уровнях школьного образования, меняются «линейки» учебников. Как завершение этих переходов скажется на результатах выполнения заданий, мы увидим в ближайшие годы.

Поэтому предложения по совершенствованию организации и методики обучения истории будут актуальны не только для учителей, чьи ученики готовятся к ЕГЭ.

Мы считаем необходимым обратить внимание на работу с различными источниками исторических знаний:

1) исторический документ и статистические сведения.

Выполнение заданий первой части, связанных с работой с источником (№№ 6, 10, 12), находится в ожидаемом интервале выполнения задания, как и годом ранее. Для закрепления данной тенденции предлагаем использовать в обучении школьников УМК, в которые входят хрестоматии для учащихся (бумажное издание, электронная форма). Использовать различные приёмы и формы работы с источниками – комментированное чтение на уроке и самостоятельное чтение, поиск информации по вопросам или проблеме, устное

или письменное краткое изложение содержания источника. Обязательно обращаться к отрывкам источников, которые введены в параграфы используемых учебников или предлагаются в дополнительных рубриках после основного текста параграфа;

2) историческая карта.

Выполнение заданий первой части, связанных с работой с картой (№№ 13 и 16), показывает снижение среднего процента выполнения по сравнению с 2020 г., по заданиям №№ 14 и 15 фиксируется рост почти на 20 %, однако показатель остаётся невысоким. При этом в анализируемом варианте уровень выполнения заданий №№ 13 и 16 оказался ощутимо ниже среднего по региону и ожидаемого интервала выполнения. Для преодоления этой тенденции важна обязательная локализация изучаемых событий, явлений, процессов – при объяснении материала учителем, при выполнении заданий в классе и дома, при опросе, а также использование карт-иллюстраций в учебниках, электронных тренажеров с заданиями по карте, использование контурных карт как средства обучения, начиная с основной школы;

3) иллюстративный материал.

Тенденции уровня выполнения заданий первой части, связанных с работой с иллюстрацией (№№ 18-19), противоречивы. Участники экзамена в 2021 году достаточно успешно выбрали верные суждения, видимо, «считав» информацию с визуального источника, повысив процент выполнения с 45,8 % до 61,31 %. Однако, ситуация открытого выбора ответа их затруднила: задание 19 выполнили только 40,46 % участников против 47,81 % в 2020 г. Улучшение результатов требует привлечения разнообразного иллюстративного материала (картины, карикатуры, афиши и т.п.) в процессе обучения и во внеурочной работе, обучения работе с ним как с источником исторической информации.

Можно порекомендовать составление тематических комплексов, включающих локальные данные и информацию по хронологии, основные персоналии и факты. Обращать внимание на синхронность/асинхронность событий, связанных с крупными историческими процессами. Обращать внимание на визуальные символы эпох, событий и т.д. Составлять и заполнять схемы и таблицы, предполагающие систематизацию изучаемого материала по разным принципам (тематический, хронологический, локальный и т.д.). Будет полезным развитие умений использовать исторические сведения для аргументации в ходе дискуссии, устанавливать причинно-следственные связи, что требует при составлении календарно-тематического планирования обязательного выделения уроков повторения и обобщения и организации их проведения в соответствующих формах («круглые столы», дебаты, дискуссии, игры и т.п.).

По-прежнему недооценённым ресурсом в подготовке к написанию исторического сочинения, на наш взгляд, являются материалы регионального компонента общего образования. Смоленск – ровесник нашей древней государственности, и большинство процессов в истории России так или иначе

нашли отражение в региональной истории; с историей Смоленщины связаны многие известные политики, военачальники, деятели культуры и науки. Задания на знание прошлого региона широко используются в ВПР по истории, они с интересом и пониманием встречены школьниками, процент их выполнения оказывается достаточно высоким.

Учителям, задействованным в подготовке или, как минимум, консультировании выпускников, необходимо обращать внимание на актуальную структуру экзамена, применяемые критерии оценивания заданий, особенно части 2. Обращать внимание выпускников на учебно-методические материалы, которые в разных форматах издаются ФИПИ и Рособрнадзором, ориентировать их на многообразие источников подготовки к экзамену.

Новая модель экзамена, которая будет внедряться с 2021/2022 учебного года, предполагает дальнейшее увеличение доли заданий, основанных на работе с источником, предполагающих самостоятельное выстраивание структуры ответа. Поэтому от проработки «шаблонных» заготовок при работе со старшеклассниками необходимо переходить к формированию, развитию и закреплению специальных предметных и общеучебных умений и навыков. В связи с переходом на линейную систему курса для выпускников, выбирающих экзамен по истории, необходимо предлагать блоки занятий на повторение ранних периодов отечественной и всеобщей истории.

В качестве рекомендаций по темам для обсуждения на методических объединениях учителей-предметников, возможных направлений повышения квалификации хотелось бы предложить следующие:

- работа с различными источниками исторических/социально-исторических знаний, работа с картой, работа с хронологией на всех ступенях общего образования;
- развитие устной и письменной речи на уроках истории;
- планирование повторительно-обобщающих курсов и внеурочных занятий по ранним периодам истории с выпускниками, планирующими участие в ЕГЭ по истории.

4.8. Анализ результатов ЕГЭ по географии в Смоленской области в 2021 году

И.Ю. Барановский, кандидат географических наук, доцент кафедры географии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет», председатель предметной комиссии по географии

В последние годы, в том числе и на протяжении последних трех лет, продолжилась тенденция сокращения количества участников экзаменов, сдающих ЕГЭ по географии. В 2021 году количество участников ЕГЭ по географии вновь снизилось как в абсолютном выражении (с 83 до 67), так и в отношении к общему количеству сдававших ЕГЭ по всем предметам (количество сдававших ЕГЭ по географии снизилось за год с 2,16 % до 1,63 % от общего числа сдававших экзамен). Причинами ежегодного снижения количества сдающих является несколько факторов. Так, значительное падение количества сдававших ЕГЭ по географии в прошлом, 2020 году, произошло в значительной степени из-за коронавирусных ограничений. Возможно, данный фактор сыграл некоторую роль в снижении количества сдававших ЕГЭ и в 2021 году. При этом продолжается тенденция снижения престижности географии как общеобразовательного предмета, уменьшается количество часов в учебных планах, в подавляющем большинстве школ география отсутствует в 11 классе. В старшей школе в профильных классах, за исключением гуманитарного профиля, географии нет. Снижение количества сдававших географию также можно объяснить и низкой численностью выпускников в связи с неблагоприятной демографической ситуацией в Смоленской области. Кроме того, одно из традиционных направлений подготовки в ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет» («Экология и природопользование»), где для поступления была необходима сдача экзамена по географии, в 2021 году отсутствовали бюджетные места, в связи с чем для части выпускников региона отсутствовала мотивация сдавать этот экзамен.

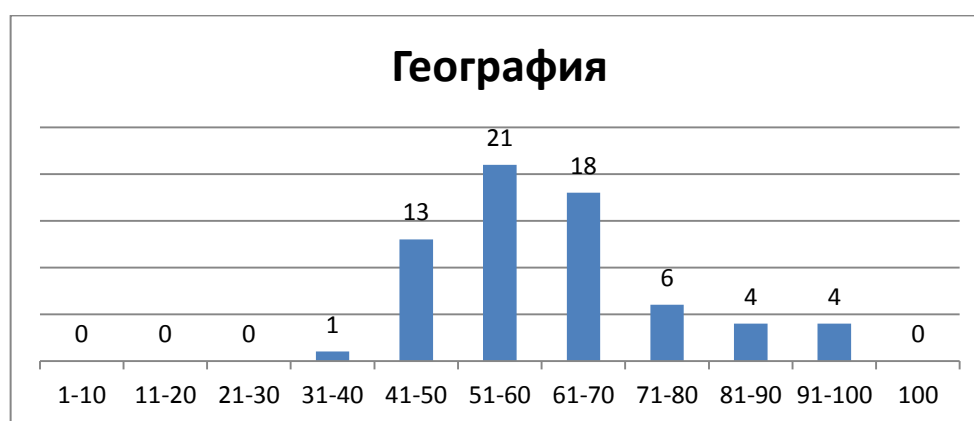
Наконец, главной причиной снижения количества сдающих ЕГЭ по географии, по нашему мнению, является изменение перечня вступительных экзаменов, при котором для поступления в вузы можно использовать альтернативные варианты предметов. С одной стороны, перечень направлений, по которым можно использовать для поступления географию, расширился, но при этом, с другой стороны, используя более популярные варианты экзаменов, школьники имели более широкий выбор направлений подготовки для поступления. То есть в случае, если география на том или ином направлении стояла в качестве альтернативного варианта, чаще всего школьники выбирали иной предмет для сдачи. Это также могло стать одной из причин снижения количества сдающих ЕГЭ по географии.

Среди сдающих ЕГЭ по географии по-прежнему несколько большая доля приходится на представителей мужского пола, что связано со спецификой поступления в вузы, требующие в качестве вступительного экзамена сдачу данного предмета. Так, ряд учащихся нашего региона сдает географию для поступления в столичные вузы на направления, связанные с географией, картографией, геологоразведкой, гидрометеорологией, где традиционно преобладают юноши. Но при этом доля сдающих ЕГЭ юношей по-прежнему продолжает медленно снижаться (до 55,22 % в этом году по сравнению с 56,25 % в прошлом году).

Более 95 % сдававших ЕГЭ по географии были выпускниками 2021 года, при этом доля выпускников текущего года и прошлых лет, по сравнению с 2020 годом, существенно не изменилась.

Наибольшую долю среди сдававших ЕГЭ по географии в 2021 году составили жители областного центра (45 % от общего числа сдававших экзамен), этот показатель аналогичен прошлому году. Существенной была также доля сдававших ЕГЭ в Рославльском и Сафоновском районах (10-12 %), существенно меньшее количество сдававших приходилось на сопоставимые по количеству выпускников Вяземский и Ярцевский районы (по 3% от общего числа сдававших ЕГЭ по географии). В 2021 году в 9 районах Смоленской области отсутствовали учащиеся, сдававшие ЕГЭ по географии, что аналогично показателю прошлого года. В целом количество сдававших в 2021 году уменьшилось в первую очередь за счет выпускников города Смоленска и ряда других наиболее крупных городов области.

Диаграмма распределения тестовых баллов по предмету в 2021 г.
(количество участников, получивших тот или иной тестовый балл)



Динамика результатов ЕГЭ по географии за последние 3 года

	Смоленская область		
	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Не преодолели минимального балла, %	15,18	10,84	0,00
Средний тестовый балл	51,3	54,2	61,40
Получили от 81 до 99 баллов, %	4,46	6,03	11,94
Получили 100 баллов, чел.	0	1	0

Среди сдававших ЕГЭ по географии в 2020 году большинство набрали баллы в диапазоне от 40 до 70 баллов. При этом больше всего сдававших получили результат от 51 до 60 и от 61 до 70 баллов (более 21 и 18 от числа сдававших соответственно). По сравнению с прошлыми годами наблюдается ряд позитивных изменений в результатах ЕГЭ по географии. Так, в отличие от прошлого года, когда более 10% не набрали минимального балла, в 2021 году все выпускники сдали ЕГЭ не ниже минимального балла. Средний балл по географии с 54 в прошлом году вырос до 61 в нынешнем году, а по сравнению с 2019 годом результат фактически стал на 10 баллов выше. Количество сдавших экзамен на высокий балл выросло почти в два раза (с 6% до почти 12%), при этом в 2021 году не было выпускников, получивших максимальный балл на экзамене.

Главной причиной роста результатов ЕГЭ по географии стало сохранение привычного формата содержания материалов КИМ по географии на протяжении последних нескольких лет (при таком раскладе и выпускники, и учителя знали, что будет спрашиваться, и каким образом будет оцениваться на ЕГЭ по географии, что давало возможность лучше подготовиться к экзамену). Еще одной косвенной причиной могло стать сокращение количества сдающих ЕГЭ, ведь, скорее всего, те, кто не стал в этом году сдавать экзамен по географии, это и были выпускники с потенциально низкими результатами. Те же, кто осознанно выбрал экзамен по географии (хоть их и было немного), готовились к нему более тщательно в этом году, чем ранее.

Наиболее высокие результаты среди сдававших имели выпускники школ города Смоленска. Так, доля получивших наиболее высокие результаты от 71 до 80 и особенно от 81 и выше наибольшей была как раз среди школьников из областного центра. Довольно высокие показатели характерны для школьников Рославльского, Сычевского, Починковского и Сафоновского районов. Довольно высокие результаты школ в областном центре и указанных районах связаны с уровнем подготовки учащихся к ЕГЭ в некоторых городских школах, а также мотивацией получить более высокие баллы у ряда сдававших учащихся. В ведущих образовательных организациях областного центра и наиболее крупных городов области уровень подготовки учащихся по географии по-прежнему хороший, что отражается и на результатах экзамена в виде получения участниками высоких баллов.

Невысокие результаты ЕГЭ получили учащиеся города Десногорска, Вяземского, Гагаринского, Шумячского районов, где никто из учащихся не преодолел планку 60 баллов на ЕГЭ по географии. Полученные невысокие результаты могут быть объяснены тем, что среди участников ЕГЭ в 2021 году явно преобладают учащиеся средних общеобразовательных школ с базовым уровнем преподавания географии, в то время как именно углубленное изучение географии в старшей школе могло бы способствовать получению более высоких результатов при сдаче ЕГЭ. Также продолжается снижение значимости географии как учебного предмета в общественном сознании, что выражается в отсутствии ее в перечне дисциплин для поступления на большинство направлений в вузах (низкая степень востребованности

потенциально снижает мотивацию к сдаче экзамена по географии на максимально высокий балл).

Варианты экзаменационных работ ЕГЭ по географии в 2021 году включали, как и ранее, по 34 задания, разделенных на первую (тестовую) и вторую (с развернутым ответом) часть. Изменения в рамках содержания заданий в первой и второй части ЕГЭ по географии в 2021 году отсутствовали, при этом несколько изменились критерии оценивания отдельных заданий второй части с развернутым ответом.

Экзаменационная работа по географии в 2021 году включала задания разных уровней сложности, в том числе 18 – базового, 10 – повышенного и 6 заданий высокого уровня сложности. Максимальный первичный балл за выполнение всех заданий работы – 47. Общее время выполнения работы – 180 минут.

Первая часть ЕГЭ по географии включала в себя 27 заданий, требовавших краткого ответа и предполагавших знание основных фактов и закономерностей, рассматриваемых в школьном курсе физической и социально-экономической географии России и мира. Из числа заданий, отведенных на первую часть, 18 приходились на вопросы с базовым уровнем сложности, 8 заданий имели повышенный уровень сложности, ещё одно задание первой части было высоким по уровню сложности.

Вторая часть ЕГЭ по географии включала в себя 7 заданий, из которых 5 имели высокий уровень сложности, а ещё 2 задания были повышенного уровня сложности. При ответе на задания второй части необходимо было формулировать подробный ответ на поставленный вопрос или (в отношении задания № 28) выполнить графическое изображение профиля местности. Для заданий №№ 29-34 необходимо было предоставить развернутый ответ для получения максимального балла. Это же касается и заданий, требующих проведения сравнений и расчетов, например, ряд школьников недостаточно подробно указывали критерии сравнения или не делали общий вывод при выполнении задания № 31.

Важнейшими качествами, необходимыми для успешного выполнения заданий первой и особенно второй части ЕГЭ по географии, выступали умение обобщать, делать выводы, анализировать содержание картографических изображений, давать ответ исходя из формулировок поставленных в заданиях вопросов. Следует отметить, что при выполнении значительного количества заданий первой части существует малая вероятность угадывания правильного ответа (так как большая часть заданий закрытые и имеют варианты ответов), при этом выполнение второй части подобную возможность полностью исключает.

Как и в прошлые годы, особенностью оценивания заданий второй части ЕГЭ по географии выступает практика снижения оценки с максимальной (2 первичных балла) до 1 балла за наличие географических ошибок в ответе на задания № 28 и № 29.

Результаты ЕГЭ по географии в Смоленской области свидетельствуют о различном уровне усвоения отдельных тем из учебного курса учащимися в ходе

прохождения школьной программы, а также выполнения тестовых и письменных заданий на экзамене.

Из перечня заданий первой части наиболее высокие результаты были получены учащимися Смоленской области в вопросах по общей характеристике природы России и мира, географическим оболочкам Земли, природно-ресурсному потенциалу, характеристике населения мира, административно-территориальному делению России, миграциям населения, определению времени. Большинство учащихся успешно справилось с выполнением заданий по данным разделам курса географии, и средний уровень выполнения этих заданий составил от 70 до 90%. Наиболее высокие результаты (более 90% правильных ответов) были получены по темам, связанным с работой с географической картой, определением показателей функционирования атмосферы, а также с характеристикой природных ресурсов.

При этом наиболее низкие результаты по первой части ЕГЭ были характерны для тем, предполагавших изучение геологического строения Земли. У значительной части выпускников возникли трудности с географией отдельных отраслей промышленности, сельского хозяйства, транспорта России, природно-хозяйственного районирования России. По всем этим типам заданий средний балл составил менее 50% (характеристика хозяйства России) либо менее 60%. Самыми сложными для выпускников стали задания по определению специализации промышленности регионов России, а также определения порядка протекания геологических эр в истории Земли.

В целом из заданий первой части наиболее высокие результаты были получены при решении вопросов по общей физической и экономической географии, а наиболее низкие – при выполнении заданий по региональной и особенно отраслевой социально-экономической географии России и мира. Изучению данных тем уделяется несколько меньше времени в старшей школе, да и усвоение их требует больших усилий от учащихся.

Среди заданий второй части ЕГЭ по географии с вопросом № 28 по построению профиля рельефа местности справилось более 88 % сдававших, что существенно выше результатов за 2020 год, когда с ним справилось только около 60 % выпускников.

Задание № 29 характеризовало особенности природы мира и населения. С данным заданием справилось 52% школьников.

Задание № 30 также имело невысокие показатели правильных ответов (в среднем около 53 %), что свидетельствует о недостаточном уровне подготовки учащихся.

В задании № 31, предполагавшем анализ параметров развития сельского хозяйства, правильные ответы указало 73 % учащихся, что почти на 20 % выше показателей 2020 года. При этом наибольшее количество ошибок было связано с недостаточно полной записью ответа на вопрос (в связи с невнимательностью и непониманием среди сдававших ЕГЭ, что все элементы ответа необходимо указывать в бланке).

Наиболее низкий уровень правильных ответов был характерен для задания № 32, в котором рассматривалась Земля как планета с точки зрения

формы и размеров. Учащиеся в большинстве своем не умели определять расстояния и координаты исходя из параметров поясного времени, поэтому количество правильных ответов на данный тип заданий составило 43 %. Несмотря на столь низкие результаты оценивания по этому заданию, в 2020 году результат был еще ниже практически на 10 %.

Задания №№ 33-34 по определению величины миграционного и естественного прироста имеют средние показатели результатов среди школьников Смоленской области, с ними справились 75 % и 67 % выпускников соответственно.

В ряде работ выпускников 2021 года было допущено значительное количество ошибок при построении профиля местности (задание № 28), что было вызвано неправильно выбранным масштабом, небрежностью, непониманием характера выполнения данного типа заданий. Все эти трудности свидетельствуют о недостаточной подготовке учеников школ к подобным типам заданий со стороны учителей, так как в школьную программу по географии не включены вопросы построения профиля местности.

Наибольшую трудность из выполняемых школьниками заданий второй части вызывает задание № 29. При этом именно в данном задании были, по мнению предметной комиссии, и самые неоднозначные вопросы. Так, в частности большие трудности вызвал вопрос в вариантах 303 и 304, в котором необходимо было указать природные причины наводнений, кроме тех, которые уже были названы в самом задании. Следует отметить, что составители вопроса сразу уже сделали это задание сложным, исключив из возможностей выбора два наиболее очевидных варианта, связанных с обильным выпадением осадков и таянием снега. При этом в качестве критериев ответа указывались локальные факторы (например, ветровой нагон воды, образование ледяных затворов), которые характерны только для отдельных регионов России. В то же время в качестве элемента ответа присутствовал вариант прорыв плотины, что является в первую очередь не природной, а хозяйственной причиной. К тому же в качестве вариантов ответов не были учтены такие правильные, по сути, ответы, встречавшиеся в работах выпускников, как отсутствие древесной растительности и засорение русла рек.

Существенное количество ошибок у сдававших ЕГЭ было связано и с неверными вычислениями, а также округлением ответа в задании № 33. Многие школьники не понимают значение показателя естественного прироста и не умеют его рассчитывать. В ряде работ при полностью правильном вычислении показателя прироста населения не было произведено округление, что свидетельствует не только о невнимательности учащихся в стрессовой ситуации в процессе сдачи ЕГЭ, но и о недостаточном внимании со стороны школьных учителей к решению подобных типов заданий. Аналогичным образом значительное количество ошибок было допущено при выполнении задания № 34 по определению величины миграционного прироста. Следует отметить, что сдававшие ЕГЭ имели возможность осуществления расчетов различными математическими способами, главным при этом должно было остаться качество выполнения задания и наличие правильного ответа.

Значительные трудности вызвали вопросы по развитию экономики территории России, специализации хозяйственного комплекса регионов России, особенностей производства промышленной, сельскохозяйственной отраслей. Эти темы приходится на курс 9 класса, являются одними из самых сложных для учащихся. Они требуют четкого понимания закономерностей размещения производства, связи природных ресурсов и специализации хозяйственного комплекса, запоминания большого количества фактологического материала. При этом данным вопросам не уделяется должного внимания на уроках географии.

Существенные проблемы возникают при ответе на вопросы по геологическим эрам земли, которые довольно сжато рассматриваются на уроках географии в 7 классе, и к экзамену большинство учеников уже не помнит о том, какие периоды в истории земли следовали друг за другом.

Самые большие трудности вызывали вопросы второй части ЕГЭ, где необходимо было определить долготу по времени и высоте солнца на полуденном меридиане. Подобного типа задания не рассматриваются в курсе общей физической географии в 7 классе, поэтому более половины выпускников с этими заданиями справляется слабо.

Представленные контрольно-измерительные материалы по географии в Смоленской области в рамках ЕГЭ были составлены в строгом соответствии со спецификацией КИМ для проведения в 2021 году единого государственного экзамена по географии. В целом, представленные в предложенных для решения вариантах задания соответствуют содержанию школьного курса географии и охватывают все его основные разделы. Предлагаемые задания имеют различный уровень сложности и степень подробности изложения ответа, что позволяет объективно оценить уровень подготовки учащихся на ЕГЭ по географии. При этом ряд учащихся продемонстрировали довольно слабые результаты, что может быть связано не только с недостаточной подготовленностью к сдаче экзамена, но и отсутствием географии как учебного предмета во многих школах в 11 классе, а в некоторых школах – и в 10 классе. В результате часть школьников не могла ответить на вопросы в связи с возможным отсутствием знаний по ряду вопросов, а также тем, что через один-два года после изучения данного предмета многие факты и географические закономерности были забыты.

Наиболее высокие результаты были продемонстрированы при выполнении заданий ЕГЭ по географии по следующим темам:

- Географические модели. Географическая карта, план местности;
- Особенности природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства, культуры крупных стран мира;
- Административно-территориальное устройство России. Столицы и крупные города;
- Природные ресурсы. Рациональное и нерациональное природопользование;
- Погода и климат. Распределение тепла и влаги на Земле;

- Географические особенности воспроизводства населения мира. Половозрастной состав. Уровень и качество жизни населения;

- Часовые зоны;

- Природно-хозяйственное районирование России.

Качество усвоения материала по данным темам следует считать достаточным, так как более 75% учащихся справились с заданиями по данным темам ЕГЭ по географии.

Наиболее низкие результаты были продемонстрированы при выполнении заданий ЕГЭ по географии по следующим темам:

- География отраслей промышленности России. География сельского хозяйства. География важнейших видов транспорта;

- Форма, размеры, движение Земли. Литосфера. Гидросфера. Атмосфера. Биосфера. Природа России. Динамика численности населения Земли. Половозрастной состав населения. Факторы размещения производства. География отраслей промышленности, важнейших видов транспорта, сельского хозяйства. Рациональное и нерациональное природопользование. Особенности воздействия на окружающую среду различных сфер и отраслей хозяйства;

- Земля как планета, современный облик планеты Земля. Форма, размеры, движение Земли.

- Ведущие страны – экспортеры основных видов промышленной продукции. Ведущие страны – экспортеры основных видов сельскохозяйственной продукции. Основные международные магистрали и транспортные узлы;

Низкое качество усвоения материала по данным темам следует считать недостаточным для успешной сдачи экзамена, так как менее 60% учащихся справились с заданиями по данным темам ЕГЭ по географии.

В последние годы не наблюдается существенного изменения уровня успешности выполнения заданий по отдельным темам. В целом несколько лучше (в среднем на 10%) стали результаты как по наиболее простым, так и по самым сложным вопросам ЕГЭ. Существенно вырос процент верного выполнения заданий первой части, характеризующих план и карту, определение координат, природу России и мира. Выпускники стали более качественно строить профиль местности (задание № 28), лучше проводить расчеты миграционного и естественного прироста (задания №№ 33-34). При этом, как и ранее, самые низкие, но немного улучшившиеся результаты характерны для заданий по экономической географии России и следствиям движения Земли.

Существенных изменений в КИМ 2021 года по сравнению с экзаменом в 2020 году внесено не было, что также отразилось на повышении результатов ЕГЭ (стабильный характер заданий позволяет более успешно подготовиться ученикам к сдаче экзамена).

Возможно, некоторую роль в повышении результатов учащихся на ЕГЭ по географии также сыграло и доведение до учителей школ Смоленской области методических рекомендаций, которые были включены в статистико-аналитический отчет о результатах ЕГЭ 2020 года. В первую очередь, хотелось

бы отметить возможность информирования учителей путем проведения с ними онлайн занятий и вебинаров по методике подготовки к сдаче ЕГЭ по географии в 2021 году, которые проводились председателем предметной комиссии в рамках взаимодействия с ГАУ ДПО СОИРО.

Проведение онлайн семинаров, мастер-классов для учащихся, вебинаров и других форм работы, включенных в дорожную карту 2020 года, снизило количество и процентную долю работ, не получивших в итоге минимального балла, а также привело к повышению количества работ, имеющих высокий балл (в том числе и один стабильный результат). Также мероприятия, проводимые на уровне комиссии по проверке ЕГЭ, позволили улучшить качество работы комиссии, выражающееся в отсутствии третьих проверок в ходе проверки ЕГЭ и в отсутствии апелляций.

Для успешной сдачи ЕГЭ по географии необходимо полноценное и качественное прохождение всего учебного курса, начиная с 5 по 10 (11) класс. При этом важнейшей задачей выступает не только формирование определенного массива знаний по географии у выпускника, но и развитие у него компетенций использования географических знаний в конкретных ситуациях. В связи с этим формирование на уроках умения устанавливать причинно-следственные связи не только может способствовать более успешной сдаче ЕГЭ по заданиям 2 части, но и позволит эффективнее применять полученные знания по географии на практике.

В рамках проведения учебных занятий со школьниками необходимо более широко применять тестовую форму работы, в том числе включая в нее задания по изучаемой на уроке теме, которые являются аналогичными формату ЕГЭ.

Необходимо повысить эффективность подготовки учащихся за счет проведения элективных занятий с разбором отдельных заданий ЕГЭ для учащихся старших классов, принявших решение сдавать данный экзамен для поступления в вуз.

Учителям необходимо более детально подойти к пояснению выпускникам методики ответов на те или иные задания ЕГЭ по географии, особенно четко нужно проработать выполнение заданий 2 части, которые учащимся будет довольно трудно выполнить успешно без пояснений со стороны педагога.

Эффективной мерой повышения квалификации учителей, стремящихся к улучшению результатов своих учеников на ЕГЭ по географии, может стать посещение занятий методических объединений учителей, на которых рассматриваются возможные варианты решения заданий ЕГЭ по географии.

В рамках преподавания географии в школе большее внимание следует уделить темам, которые вызывают наибольшие трудности при выполнении заданий ЕГЭ по географии. В частности, к таким темам следует отнести отраслевую структуру хозяйства России и мира, форма и размеры Земли, географические следствия движения Земли, геологическая история нашей планеты.

Для организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки необходимо использовать индивидуальный

подход к выбору тем для рассмотрения с целью успешной сдачи ЕГЭ по географии. Так, при подготовке к ЕГЭ учащимся со средним и невысоким уровнем знаний, в первую очередь, следует сделать упор на рассмотрение тем и заданий первой части ЕГЭ по географии, акцентировав их внимание на изучение тем по определению координат, особенностям природной среды мира и России, общей характеристике населения, особенностям развития производственного комплекса. В то же время учащимся с наиболее высоким уровнем подготовки по географии и мотивацией получения максимального результата на ЕГЭ следует уделять большее внимание подготовке к заданиям второй части, сделав упор на методику построения профиля местности, анализ картографических произведений, определение широты и долготы точки по положению солнца и времени суток, а также выявлению факторов, влияющих на размещение производства в том или ином регионе. Следует также детально разобрать особенности климата в каждом из регионов нашей планеты в целом, а также на территории России в частности.

В рамках подготовки учащихся и проведения методических семинаров среди учителей следует, в первую очередь, уделить внимание рассмотрению следующих тем, вызывающих трудности при оценивании результатов ЕГЭ по географии:

- *Форма Земли и географические следствия её движения.* Вызывают значительные трудности задания по определению высоты солнца над горизонтом в зависимости от географических координат точки. Данная тема рассматривается в школьном курсе географии только в 7-м классе, причём на недостаточном для успешного решения заданий ЕГЭ уровне. В связи с тем, что имеющихся знаний учащихся по данной теме явно недостаточно для правильного решения заданий ЕГЭ по данному разделу, следует пояснить на дополнительных или факультативных занятиях методику их выполнения (с предварительным разбором данного типа заданий самим учителем). Следует рассматривать понятие «полуденный меридиан», а также решать задания на определение географической долготы.

- Рассмотрение вопросов, касающихся *географических закономерностей формирования климата.* Учащимся необходимо объяснить особенности размещения на территории Земли зон с различной циркуляцией воздушных масс, четко пояснить, где наблюдается муссонная или пассатная циркуляция атмосферы, определить причины и следствия изменения климата на Земле в разных поясах.

- *Размещения хозяйства в зависимости от факторов производства.* Учащиеся крайне слабо знают связь между размещением производственных комплексов и сельскохозяйственной специализации в зависимости от факторов размещения производства (сырьевой, трудовой, энергетический, водный, потребительский), а также зависимости сельского хозяйства от почвенного покрова и климата. Рассмотрение данных вопросов поможет лучше отвечать на задания второй части ЕГЭ по географии.

- *Анализ демографической статистики в табличном виде.* Большинство учащихся неверно указывали одну или две причины изменения

демографической ситуации. В связи с этим необходимо усилить внимание к изучению данной темы и обсудить характер выполнения данных заданий на методических семинарах учителей географии.

- Следует уделить внимание вопросам *размещения производства и экспорту основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции странами мира*, так как по данной теме было наименьшее количество правильных ответов из всех типов заданий ЕГЭ по географии;

- Необходимо обратить внимание на вопросы по *геологической истории развития планеты Земля*. Поскольку эти темы недостаточно подробно излагаются в рамках школьного курса, необходимо их дополнительно рассматривать на элективных занятиях с характеристикой отдельных процессов изменения облика Земли в те или иные геологические эпохи. Кроме того, необходимо более тщательное изучение геохронологической таблицы.

4.9. Анализ результатов ЕГЭ по английскому языку в Смоленской области в 2021 году

А.Г. Сильницкий, доктор филологических наук, доцент, заведующий кафедрой английского языка и переводоведения ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет», председатель предметной комиссии по английскому языку

В 2021 году ЕГЭ по английскому языку сдавало 487 человек (11,88 % от общего числа участников). По Смоленской области в целом за предыдущие два года наблюдалась тенденция сохранения в процентном отношении числа участников ЕГЭ по английскому языку в пределах 12-13 % от общего числа выпускников. Так, в 2020 году количественный показатель выпускников составил 13,52 %, в 2019 году – 12,29 %. Произошло некоторое уменьшение (на 1,64 %) участников по отношению к предыдущему году. По гендерному признаку наблюдается следующее соотношение учащихся: 71,05 % – девушки, 28,95 % – юноши. Следовательно, имеет место более чем двукратное преобладание участников ЕГЭ женского пола. По сравнению с двумя предыдущими годами выявляется примерно такое же гендерное соотношение.

Подавляющее большинство участников ЕГЭ (92,40 %) относятся к категории выпускников текущего года.. Доля выпускников прошлых лет составляет 5,13 %, учащихся с ограниченными возможностями здоровья – 0,62 %, выпускников иностранных образовательных организаций – 2,46 %, обучающихся по программам СПО – 1,23 %. Отметим, что в текущем году по сравнению с прошлым годом выявляется небольшое увеличение (примерно на 1 %) количества выпускников прошлых лет, сдающих английский язык.

Наибольшее количество участников (57,49 %) сдавало ЕГЭ в областном центре (г. Смоленске). Среди других АТЕ можно выделить четыре, в которых количество участников ЕГЭ превышает средний показатель по области (3,70 %): Вяземский (8,42 %), Рославльский (7,39 %), Сафоновский (4,72 %), Ярцевский (4,31 %). В прошлом году по данному критерию не фигурировал район Ярцевский, однако выделились Гагаринский район и г. Десногорск. В четырех АТЕ из двадцати семи (Велижском, Глинковском, Кардымовском и Хиславичском) участники ЕГЭ по английскому языку отсутствовали. В 2020 году по рассматриваемому параметру также выделились четыре региона (Велижский, Монастырщинский, Темкинский и Хиславичский).

Обобщая вышеуказанные данные можно констатировать, что среди выпускников как нынешнего года, так и предыдущих лет наблюдается сохранение популярности образовательных программ высшего образования в той или иной степени связанных с изучением английского языка. Однако эти образовательные программы традиционно в значительно большей степени предпочитают девушки. Наблюдается также сохранение количества районов

Смоленской области, в которых количество выпускников, сдающих английский язык, превышает средний показатель по области.

Анализ результатов ЕГЭ по английскому языку за 2021 год показывает, что подавляющее большинство участников (88,30 %) набрали более 50 баллов. По сравнению с предыдущим годом данный показатель уменьшился на 2,85 %. Среди данных участников в порядке процентного убывания выделяются категории, набравшие 81-90 баллов (24,44 % участников), 91-100 баллов (22,38 %), 71-80 баллов (19,51 %), 61-70 баллов (13,96 %), 51-60 баллов (8,01 %). Следовательно, 46,82 % учащихся набрали более 80 баллов, 11,70 % участников набрали 50 баллов и менее. Средний балл по области составляет 75,11.

За последние три года наблюдается положительная динамика относительно категории учащихся, набравших более 80 баллов. Средний тестовый балл последние три года составляет более 70 и также обнаруживает тенденцию к постепенному увеличению. В 2021 году ни один из участников не набрал 100 баллов.

Среди выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО, большинство (46,85 %) относятся к категории набравших 81-99 баллов. Наибольшее количество выпускников прошлых лет (52,00 %) также принадлежат к категории участников, набравших 81-99 баллов. Большинство выпускников текущего года (50,00 %), обучающиеся по программам СПО, получили тестовый балл в категории 61-80. Наибольшее количество учащихся с ограниченными возможностями здоровья (66,67 %) также набрали 61-80 баллов. Следовательно, наиболее успешной является самая многочисленная группа выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО, а также участники ЕГЭ – выпускники прошлых лет.

Наиболее успешными АТЕ, в которых большинство участников набрало 81-100 баллов, являются г. Смоленск, Гагаринский, Дорогобужский, Ельнинский, Ершичский, Краснинский, Починковский, Рославльский, Руднянский, Темкинский, Угранский, Холм-Жирковский районы.

В семи ОО большинство выпускников, сдававших ЕГЭ по английскому языку, набрали 81-100 баллов: МБОУ «Гимназия № 4», МБОУ «СШ № 33», МБОУ «СШ № 37», МБОУ «Гимназия №1 им. Н.М. Пржевальского», МБОУ «СШ № 8», МБОУ «СШ № 26 им. А.С. Пушкина», СОГБОУИ «Лицей имени Кирилла и Мефодия».

В целом результаты ЕГЭ по английскому языку за 2021 год можно признать относительно высокими.

Краткая характеристика КИМ по учебному предмету

Целью единого государственного экзамена по иностранным языкам является определение уровня иноязычной коммуникативной компетенции экзаменуемых.

Экзаменационная работа по английскому языку состояла из пяти разделов: «Аудирование», «Чтение», «Грамматика и лексика», «Письмо» и

«Говорение». В состав первых двух разделов экзаменационной работы входили задания базового, повышенного и высокого уровней сложности, раздела «Грамматика и лексика» – базового и высокого уровней, разделов «Письмо» и «Говорение» – базового и высокого уровней. Общее время выполнения всех разделов экзаменационной работы – 3 часа и 15 минут (195 минут).

Раздел «Аудирование»

Данный раздел состоял из 9 заданий. Рекомендуемое время выполнения – 30 минут. Максимальный балл – 20. Осуществлялась проверка умений и навыков в трех видах аудирования: понимание основного содержания прослушанного текста, понимание в прослушанном тексте запрашиваемой информации и полное понимание прослушанного текста. Задание 1 (установление соответствий) направлено на понимание основного содержания текста и характеризуется базовым уровнем сложности. Задание 2 (установление истинных и ложных утверждений) ориентировано на понимание в прослушанном тексте запрашиваемой информации и обладает повышенным уровнем сложности. Задания 3-9 (выбор одного правильного ответа из трех предложенных) подразумевают полное понимание прослушанного текста и выявляют высокий уровень сложности.

Раздел «Чтение»

В рассматриваемом разделе присутствовало 9 заданий. Рекомендуемое время выполнения – 30 минут. Максимальный балл – 20. Осуществлялось выявление степени развития у экзаменуемых умений в трех видах чтения: понимание основного содержания текста, понимание структурно-смысловых связей текста и полное понимание информации в тексте. Первые два задания (10-11) предполагали установление соответствий, остальные – выбор одного правильного ответа из четырех предложенных. Наиболее проблемными являются задания 12-18, связанные с полным пониманием информации текста (высокий уровень сложности). Задание 10 обладает базовым уровнем сложности, задание 11 – повышенным уровнем сложности.

Раздел «Грамматика и лексика»

Рекомендуемое время выполнения – 40 минут. Максимальный балл – 20. Данный раздел включал двадцать заданий, направленных на проверку грамматических навыков базового уровня сложности (задания 19-25), словообразовательных навыков базового уровня сложности (задания 26-31) и лексических навыков высокого уровня сложности (задания 32-38). Тринадцать заданий (19-31) предполагали предоставление краткого ответа, семь заданий (32-38) – выбор одного правильного ответа из четырех предложенных.

Раздел «Письмо»

Рекомендуемое время выполнения – 80 минут. Максимальный балл – 20. Данный раздел состоял из двух частей: письмо личного характера (задание 39 базового уровня сложности) и письменное высказывание с элементами рассуждения по предложенной проблеме «Ваше мнение» (задание 40 высокого уровня сложности).

Устная часть

Данный раздел включает в себя четыре задания. Общее время ответа одного экзаменуемого (включая время на подготовку) – 15 минут. Максимальный балл – 20. Задание 1 базового уровня сложности подразумевало чтение вслух текста научно-популярного характера. В задании 2 базового уровня сложности (условный диалог-расспрос) предлагалось ознакомиться с рекламным объявлением и задать пять вопросов на основе ключевых слов. В задании 3 базового уровня сложности (связное тематическое монологическое высказывание с использованием основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика)) предлагается выбрать одну из трех фотографий и описать ее на основе предложенного плана. В задании 4 высокого уровня сложности (связное тематическое монологическое высказывание – передача основного содержания увиденного с выражением своего отношения, оценки, аргументации) ставится задача сравнить две фотографии на основе предложенного плана.

Таким образом, разделы «Аудирование», «Чтение», «Грамматика и лексика» предполагают задания с кратким ответом, разделы «Письмо» и «Устная часть» – задания с развернутым ответом. По совокупности всех разделов 19 заданий обладают базовым уровнем сложности, 2 задания – повышенным уровнем, 23 задания – высоким уровнем. Максимальное количество баллов – 100.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ИЛИ ГРУПП ЗАДАНИЙ

Раздел «Аудирование»

Средний показатель правильных ответов этого раздела составил 76,21 %, что на 0,20 % превышает результат 2020 года.

С целью сравнительной оценки результатов все участники ЕГЭ были разделены на четыре категории: 1) не набравшие минимальный балл; 2) набравшие от минимального до 60 баллов; 3) набравшие 61-80 баллов; 4) набравшие 81-100 баллов.

Задание 1 (установление соответствий) было направлено на понимание основного содержания текста. Средний показатель правильных ответов составил 99,38 %. Практически все учащиеся всех четырех категорий справились с этим заданием.

Задание 2 (установление истинных и ложных утверждений) верно выполнили все учащиеся всех категорий. Средний показатель правильных ответов составил 99,59 %. Таким образом, с заданием 2 учащиеся справились не менее успешно, чем с заданием 1, несмотря на то, что задание 2 характеризуется повышенным уровнем сложности, а задание 1 – базовым уровнем.

В заданиях 3-9 (понимание в прослушиваемом тексте запрашиваемой информации) было необходимо выбрать один правильный ответ из трех предложенных. Средний показатель верных ответов составил 69,56 %, что на

0,31 % превышает результат 2020 года. Наибольшие затруднения вызвали задания 6 и 7, с которыми не справился ни один учащийся первой категории. Для представителей второй категории наиболее трудными (справились менее половины участников) оказались задания 5, 7, 8, 9 для учащихся третьей категории – задания 7, 8, 9 (также справились менее половины участников). Остальные задания успешно выполнили более половины учащихся второй, третьей и четвертой категорий. Лучше всего учащиеся данных категорий справились с заданиями 3, 4 и 6.

Раздел «Чтение»

Средний показатель правильных ответов рассматриваемого раздела составил 67,50 %, что на 2,09 % ниже результата 2020 года.

При выполнении задания 10 (понимание основного содержания текста) средний показатель правильных ответов составляет 100 %, то есть все участники успешно выполнили данное задание.

Средний показатель верных ответов при выполнении задания 11 (понимание структурно-смысловых связей текста) составил 98,96 %. Практически все учащиеся второй, третьей и четвертой категорий правильно выполнили рассматриваемое задание.

При выполнении заданий 12-18 (полное понимание информации в тексте) было предоставлено 57,64 % правильных ответов, что на 3,38 % ниже результата предыдущего года. С заданиями 12, 14, 15, 16, 18 не справился ни один из участников первой категории. Все задания (12-18) рассматриваемого подраздела не выполнили более половины представителей второй категории, менее половины участников третьей категории справились с заданиями 12, 13, 14 и 16, более половины представителей четвертой категории выполнили все задания этого подраздела. Таким образом, наибольшие затруднения у представителей большинства категорий вызвали задания 12, 14, 15.

Раздел «Грамматика и лексика»

Средний показатель правильных ответов этого раздела составил 74,36 %, что выше результата прошлого года на 1,19 %.

При выполнении заданий 19-25 (проверка грамматических навыков базового уровня сложности) средний показатель правильных ответов составил 74,99 (на 3,00 % ниже показателя 2020 года). Ни один из участников первой категории не справился с заданиями 19, 21, 22, 25. С заданиями 19, 21, 22 справилось менее половины участников второй категории. Более половины учащихся третьей и четвертой категорий успешно выполнили все задания рассматриваемого раздела.

При проверке уровня словообразовательных навыков базового уровня сложности (задания 26-31) было выявлено 79,57 % выполнения, что ниже показателя прошлого года на 0,78 %. Ни один из участников первой категории не справился с данными заданиями. Менее половины участников второй категории выполнили задания 27, 28, 29 и 31. Все задания данного раздела успешно выполнили более половины учащихся третьей и четвертой категорий.

При выявлении степени развития лексических навыков (задания 32-38 повышенного уровня сложности) экзаменуемыми было предоставлено 69,55 % правильных ответов, что на 7,34 % выше результата предыдущего года. Представители первой категории не справились с заданиями 35 и 37 данного раздела. Менее половины представителей второй категории справились с заданиями 32, 33, 34, 35 и 38, третьей категории – с заданиями 34 и 38. Более половины представителей четвертой категории успешно справились со всеми заданиями рассматриваемого раздела. Таким образом, задания 34 и 38 вызвали наибольшие затруднения у представителей всех категорий участников ЕГЭ, кроме четвертой группы.

Раздел «Письмо»

Средний показатель правильных ответов рассматриваемого раздела составил 85,01, что ниже результата прошлого года на 2,67 %.

При выполнении задания 39 (базовый уровень сложности) средний показатель составил 91,29 %, что на 0,64 % ниже результата 2020 года. По всем критериям («решение коммуникативной задачи», «организация текста», «языковое оформление текста») средний балл превысил показатель 80 %: 97,51 %, 96,06 % и 80,29 % соответственно. Все участники первой категории по критерию «языковое оформление текста» набрали 0 баллов. По критерию «решение коммуникативной задачи» и параметру «организация текста» большинство учащихся второй, третьей и четвертой категорий набрали более 85 баллов.

С «языковым оформлением» справились менее трети (31,46 %) представителей второй категории и более 80 % учащихся третьей и четвертой категорий (81,37 % и 99,56 % соответственно).

Задание 40 (высокий уровень сложности) традиционно вызвало у экзаменуемых большие трудности по сравнению предыдущим. Относительно данного задания средний процент выполнения составил 81,24 %, что ниже показателя предыдущего года на 3,89 %.

По всем пяти критериям средний балл превысил 65 %: «решение коммуникативной задачи» (86,10 %), «организация текста» (85,68 %), «лексика» (85,27 %), «грамматическое оформление» (67,43 %), «орфография и пунктуация» (81,74 %).

Учащиеся первой категории по всем критериям набрали 0 баллов, что, по-видимому, указывает на то, что большинство участников этой категории не приступали к выполнению задания. По данному параметру и критерию «организация текста» большинство учащихся третьей и четвертой категорий набрали более 90 баллов, представителей второй категории – более 40 баллов. Практически аналогичная картина наблюдается относительно критерия «лексика». По критериям «грамматика» и «орфография» выявилась следующая тенденция: представители второй категории дали менее половины правильных ответов, учащиеся третьей категории – более 60 % верных ответов, представители четвертой категории – более 90 %. Особые затруднения для

учащихся второй категории представляли задания из раздела «грамматика» (4,49 % правильных ответов).

Устная часть

Средний показатель данного раздела составил 92,22 %, что на 2,56 % ниже результата прошлого года.

При выполнении задания 1 (базовый уровень сложности) средний процент выполнения составил 90,04 %, что на 5,78 % ниже результата 2020 года. Ни один из представителей первой категории не выполнил это задание. Практически все участники четвертой категории и подавляющее большинство представителей второй и третьей категорий с заданием справились, то есть получили 1 балл.

Относительно задания 2 средний показатель составил 97,93 %, что практически полностью соответствует результату 2020 года. С данным заданием справились практически все учащиеся второй, третьей и четвертой категорий.

Относительно задания 3 средний показатель составил 94,26 %, что на 2,47 % ниже результата прошлого года. Ни один из представителей первой категории не выполнил данное задание по критерию «языковое оформление высказывания».

По всем критериям («решение коммуникативной задачи», «организация высказывания», «языковое оформление высказывания») средний показатель превысил или приблизился к 90 % (97,93 %, 97,51 %, 87,34 % соответственно). По критериям «решение коммуникативной задачи» и «организация текста» учащиеся второй, третьей и четвертой категорий набрали 90 и более процентов выполнения. По параметру «языковое оформление» наблюдается практически аналогичная картина, несколько снизился показатель у представителей второй категории (53,93 %).

Относительно задания 4 средний результат составил 89,00 %, что ниже результата 2020 года на 2,30 %. Ни один из представителей первой категории не выполнил данное задание. По критериям «решение коммуникативной задачи», «организация высказывания» и «языковое оформление» средний показатель превысил или приближен к показателю 80 % (95,64 %, 94,81 %, 76,56 % соответственно). По критериям «решение коммуникативной задачи» и «организация текста» все участники второй, третьей и четвертой категорий набрали более 80 баллов. Подавляющее большинство представителей третьей и четвертой категорий также справились с «языковым оформлением» (74,53 % и 98,25 % соответственно). Менее трети учащихся второй категории (26,97 %) справились с языковым оформлением.

Содержательный анализ выполнения заданий КИМ

В рамках раздела «Аудирование» экзаменуемые продемонстрировали достаточно высокий уровень понимания прослушанного текста, поскольку в рамках всех видов аудирования более половины ответов являются правильными. Раздел, связанный с пониманием в прослушанном тексте

запрашиваемой информации, ожидаемо вызвал меньшие затруднения по сравнению с разделом, направленным на полное понимание прослушанного теста, поскольку последний раздел характеризуется самым высоким уровнем сложности. По сравнению с предыдущим годом рассматриваемый раздел выявляет положительную динамику.

При выполнении заданий раздела «Чтение» учащиеся также продемонстрировали достаточно высокую степень сформированности умений, направленных на понимание прочитанного текста, поскольку относительно всех видов чтения было предоставлено более половины правильных ответов. По отношению к 2020 году устанавливается небольшая отрицательная (около 2 %) динамика. Наиболее проблемным оказался раздел, связанный с полным пониманием информации текста (высокий уровень сложности). Отметим, что раздел повышенного уровня сложности (задание 11) был выполнен почти столь же успешно, что и раздел базового уровня сложности (задание 10).

Раздел «Грамматика и лексика» выявил положительную (более 1 %) динамику относительно результатов прошлого года. Экзаменуемые продемонстрировали достаточно высокую степень сформированности лексических грамматических навыков на уровне словообразования и словоупотребления. Наиболее проблемными для учащихся оказались задания на проверку лексических навыков, что является ожидаемым результатом, поскольку данный раздел характеризуется повышенным уровнем сложности.

При выполнении задания 39 раздела «Письмо» большинство экзаменуемых приводили требуемые формы вежливости, правильно соблюдали структуру письма, верно интерпретировали содержательную сторону письма, использовали лексику разговорно-обиходного стиля.

В рамках задания 40 раздела «Письмо» относительно всех пяти критериев успешность выполнения заданий превысила 65 %, что практически повторяет результат прошлого года.

В разделе «Аудирование» типичными ошибками учащихся являются: частичное непонимание явлений омонимии, полисемии, синонимии, смысловые искажения при интерпретации коннотативных элементов в значении лексических единиц.

Типичные ошибки учащихся раздела «Чтение» в основном были сопряжены с пониманием фразеологических единиц, контекстуальных синонимов, переносного значения многозначных слов.

В разделе «Грамматика и лексика» на грамматическом словоупотребительном уровне большинство ошибок касалось употребления артиклей, видовременных форм глаголов, неличных форм глаголов, степеней сравнения прилагательных и наречий. На словообразовательном уровне типичные ошибки затрагивали такие аспекты, как образование глаголов, наречий и существительных. На лексическом уровне наибольшее количество ошибок допускалось при употреблении фразеологических единиц, глаголов речи, предлогов и послелогов.

При выполнении задания 39 раздела «Письмо» были выявлены следующие типичные ошибки: отсутствие ссылки на предыдущие контакты,

отсутствие благодарности за полученное письмо, ответы на вопросы корреспондента приводились в неправильной видовойременной форме, отсутствие адреса и даты, подписи в соответствии с неофициальным стилем. В некоторых случаях ошибочная интерпретация многозначного слова вела к недопониманию и задаваемые вопросы не в полной степени соответствовали содержанию стимулирующей фразы корреспондента. Например, слово «*dream*» интерпретировалось в значении «сон», а не «мечта».

Относительно задания 40 представляется целесообразным отметить следующие типичные ошибки: нарушение объема сочинения, неубедительные аргументы при обосновании своей точки зрения, размытое представление о противоположной точке зрения на обсуждаемую проблему, отсутствие логической связи при делении текста на абзацы, нечеткие выводы, ограниченный словарный запас, нарушения в стилистическом оформлении (например, использование стяженных форм типа *can't* и т.д.), неправильное употребление предлогов, ошибки при употреблении артиклей, видовойременных форм глаголов, порядка слов, орфографические ошибки при написании неправильных глаголов, омофонов, собственных имен. Достаточно часто присутствовала неоправданная генерализация темы и подмена темы. Так, если одна из тем сочинения подразумевала согласие или несогласие с тем, что для того, чтобы быть счастливым, подростку требуются понимающие родители, то некоторые учащиеся начинали рассуждать о роли семьи в жизни человека. Другая тема предполагала высказывание по поводу того, что книга является лучшим источником информации по сравнению с интернетом. Однако, определенные участники пытались раскрыть тему о важности чтения вообще или о роли интернета в жизни общества.

При выполнении задания 1 устной части выпускники в целом продемонстрировали относительно хороший уровень развития навыков чтения вслух, хотя по отношению к 2020 году была установлена отрицательная (в пределах 6 %) динамика. Относительно задания 2 устной части учащиеся традиционно выявили хороший уровень развития навыков формулирования вопросов различных типов. В рамках задания 3 устной части большинство экзаменуемых правильно интерпретировали содержательную сторону картинки, соблюдали структуру высказывания, адекватно использовали лексику. При выполнении задания 4 устной части большая часть выпускников правильно устанавливали сходства и различия картинок и строили высказывания в соответствии с планом. Относительно последних трех заданий установился более или менее стабильный результат сравнительно с предыдущим годом.

Относительно задания 1 устной части наиболее типичными ошибками сегментного уровня являются нечеткое произношение альвеолярных согласных, долгих гласных, оглушение звонких согласных на конце слова. На сверхсегментном уровне наблюдались ошибки в интонационном оформлении общих и специальных вопросов, неправильное распределение пауз и логических ударений относительно смысловых синтагм.

Типичные ошибки устной части задания 2: неправильное использование вспомогательных глаголов, нарушение порядка слов, отсутствие глагола-связки, непонимание значений ключевых слов, неправильное произношение слов, меняющее их значения.

В рамках задания 3 устной части были выявлены следующие типичные ошибки: асимметричность структуры высказывания, предоставление информации, не соответствующей содержанию картинки (звучали заученные отрывки из каких-то других школьных тем), отсутствие вводной и заключительной фраз.

Относительно задания 4 типичными ошибками являются: асимметричность объема высказывания при определении сходств и различий, отсутствие вводной и заключительной фраз, неверная интерпретация содержания картинок (гендерно-возрастные характеристики персонажей, времена года и т.д.).

Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий

Сопоставляя результаты выполненных заданий относительно пяти разделов письменной части, можно ранжировать данные задания по степени сформированности языковых навыков учащихся от меньшей степени к большей: «Чтение», «Грамматика и лексика», «Аудирование», задание 40, задания 39. Точно такая же ранжировка наблюдалась в 2020 году. Прогресс по сравнению с прошлым годом в наибольшей степени характеризует подраздел «Лексика» раздела «Грамматика и лексика». Раздел «Письмо» выявил небольшой (в пределах 1-2 %) регресс.

При сопоставлении результатов выполненных заданий относительно четырех заданий устной части можно также ранжировать данные задания по степени сформированности устных языковых навыков участников ЕГЭ от меньшей степени к большей: «Задание 4», «Задание 1», «Задание 3», «Задание 2». Аналогичная ранжировка наблюдалась в 2020 году. В наибольшей степени у учащихся сформированы навыки построения вопросов. Регресс по сравнению с 2020 годом в наибольшей степени характеризует раздел «Устное чтение» (Задание 1).

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания предмета в Смоленской области на основе выявленных типичных затруднений и ошибок по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся

Учителям-предметникам можно рекомендовать регулярно использовать учебно-методические, аналитические и демонстрационные материалы, предоставляемые ФИПИ. Особое внимание следует уделять проблемным заданиям с подробным аналитическим разбором ошибок и обоснованием выставаемым баллам. На основании анализа результатов выполнения заданий

письменной части можно также рекомендовать учителям школ уделять особое внимание заданиям на чтение и совершенствование навыков употребления лексико-грамматического материала в коммуникативно-ориентированном контексте.

Для школьников с разными уровнями предметной подготовки можно использовать рекомендации, указанные выше, с дифференциацией упражнений относительно критериев степени сложности по официальному классификатору ФИПИ.

**Рекомендации по темам для обсуждения на методических
объединениях учителей-предметников, возможные направления
повышения квалификации**

- Экзаменационные стратегии и рецептивные умения для выполнения заданий разделов «Чтение» и «Аудирование» ЕГЭ;
- Языковые навыки и экзаменационные стратегии для выполнения заданий раздела «Грамматика и лексика» ЕГЭ;
- Экзаменационные стратегии и языковые умения для выполнения заданий устной части ЕГЭ;
- Экзаменационные стратегии и коммуникативные умения для выполнения заданий письменной части ЕГЭ.

4.10. Анализ результатов ЕГЭ по немецкому языку в Смоленской области в 2021 году

С.А. Баруздина, кандидат филологических наук, доцент кафедры немецкого языка ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет», председатель предметной комиссии по немецкому языку

В 2021 году ЕГЭ по немецкому языку сдавали 14 человек, из которых 13 участников – это выпускники средних школ текущего года и 1 участник – выпускник прошлых лет. Количество участников ЕГЭ по немецкому языку немного уменьшилось по сравнению с 2019 (16 человек) и 2020 (17 человек) годами, что объясняется, с нашей точки зрения, тем, что английский язык официально был признан первым иностранным языком, и было объявлено о том, что теперь необязательно изучать два иностранных языка.

Основной поток (64,29 %) представляли выпускники смоленских школ – 9 человек, а также 5 выпускников из районных центров (по 1 учащемуся из Дорогобужского, Вяземского, Ярцевского, Смоленского района и из г. Десногорска). Средний тестовый балл по Смоленской области в 2021 году составил 57,93, что меньше, чем в предыдущие 2019 (64,0) и 2020 (62,6) годы. Выпускники областного центра получили более высокие баллы по сравнению с районными школами. Так, 14,28 % выпускников г. Смоленска получили от минимального до 60 баллов, 28,57 % выпускников получили от 61 до 80 баллов, 21,43 % получили от 81 до 99 баллов. 100 баллов, однако, не набрал никто. Участники из образовательных организаций районов области либо не достигли минимального тестового балла (14,3 %), либо получили от минимального до 60 тестовых баллов (21,42 %).

Экзаменационная работа по немецкому языку состояла из 44 заданий разного уровня сложности – от базового до повышенного и высокого. Каждый уровень отличался повышением сложности по содержанию и лексико-грамматическому наполнению заданий.

Жанрово-стилистическая принадлежность текстов была представлена в экзамене в полном объеме: высказывания в распространенных типичных ситуациях ежедневного общения, интервью, научно-популярные тексты.

Экзаменационная работа состояла из пяти разделов: «Аудирование», «Чтение», «Грамматика и лексика», «Письмо» и «Говорение».

Раздел I (Аудирование) включает 9 заданий (30 мин) и проверяет уровень сформированности умений в 3-х видах аудирования:

- понимание основного содержания прослушанного текста (базовый уровень);
- понимание в прослушанном тексте запрашиваемой информации (повышенный уровень);
- полное понимание прослушанного текста (высокий уровень).

Раздел II (Чтение) включает 9 заданий (30 мин) и проверяет у экзаменуемых навыки сформированности в 3-х видах чтения:

- понимание основного содержания текста (базовый уровень);
- понимание структурно-смысловых связей в тексте (повышенный уровень);
- полное понимание информации в тексте (высокий уровень).

Задачей экзаменационной работы в разделе III «Лексика и грамматика», включающем 20 заданий (40 мин), являлась проверка уровня сформированности у экзаменуемых навыков использования лексико-грамматического материала в текстах коммуникативной направленности.

Раздел IV (Письмо) состоял из 2-х заданий: «Письмо личного характера» (базовый уровень) и «Письменное высказывание с элементами рассуждения» (высокий уровень).

В личном письме необходимо было ответить на запрашиваемую информацию и задать три вопроса по предложенной теме.

В задании 40 нужно было построить аргументированное письменное высказывание, представляющее собой выражение собственного мнения по заявленной проблематике.

Раздел V (Говорение). Устная часть состояла из 4-х заданий. Задание 41 «Чтение текста вслух» (базовый уровень) направлено на проверку фонетической стороны речи.

Задание 42 – «Условный диалог-расспрос» (базовый уровень).

Задание 43 представляло собой связное тематическое монологическое высказывание с использованием основных коммуникативных типов речи: описание, повествование, рассуждение, характеристика (базовый уровень).

Задание 44 представляло собой связное тематическое монологическое высказывание на основе увиденного с выражением своего отношения, оценки, аргументации (высокий уровень).

Аудирование. С заданием на понимание основного содержания прослушанного текста (базовый уровень) справились 100 % участников ЕГЭ. С заданием на понимание в прослушанном тексте запрашиваемой информации (повышенной сложности) справились также все участники экзамена. Средний показатель задания высокого уровня на полное понимание прослушанного текста по всем группам составил 53,8 %. В группе выпускников, набравших от 81 до 100 баллов, практически все выполнили задания данного раздела, небольшие сложности вызвали задания 7 и 9.

Таким образом, можно констатировать, что все испытуемые очень достойно справились с заданиями базового и повышенного уровня на аудирование. На наш взгляд, причина «трудных» заданий для абитуриентов кроется не столько в непонимании самого содержания текста, а в его интерпретации участниками.

Чтение. С заданиями базового уровня по чтению справились все 100 % участников экзамена. С заданиями повышенного уровня сложности справились также все участники. С заданиями высокого уровня, требующими полного понимания информации в тексте, участники группы, набравшие от

минимального балла до 60, справились лишь на 40 %, особое затруднение вызвало задание № 15. Группа, набравшая от 61 до 80 баллов, справилась по некоторым заданиям от 50 % до 100 %, особое затруднение вызвало задание № 17. Группа, набравшая от 81 до 100 баллов, выполнила задание от 66 % до 100 %.

В целом учащиеся продемонстрировали достаточно хорошую подготовку. У экзаменуемых достаточно устойчиво сформированы умение понимать основное содержание текста и извлекать запрашиваемую информацию из прочитанного.

Лексика и грамматика. Задачей экзаменационной работы в разделе «Лексика и грамматика», включающем 20 заданий, являлась проверка уровня сформированности у экзаменуемых навыков использования лексико-грамматического материала в текстах коммуникативной направленности.

Грамматические навыки (базовый уровень). Группа, не преодолевшая минимальный балл, показала очень слабые знания грамматики, а именно, в области словообразования, склонения прилагательных, образования прошедшего времени. Группа, набравшая 81 - 100 баллов, справилась практически со всеми заданиями на 100 %. Группа с баллами от 61 до 80 также неплохо справилась: по некоторым позициям они выполнили задания также на 100 %.

Лексико-грамматические навыки (базовый уровень). Группа, не преодолевшая минимальный балл, показала абсолютно нулевые знания в словообразовании. В то же время группа, набравшая 81 - 100 баллов, справилась с данными заданиями на «отлично».

Лексико-грамматические задания высокого уровня также оказались невыполнимыми для группы, не преодолевшей минимальный балл. Остальные группы в основном справились с заданиями высокого уровня, хотя некоторые задания вызвали трудности: 32, 34, 36.

Письмо. Данный раздел состоял из 2-х частей: «Письмо личного характера» (базовый уровень) и «Письменное высказывание с элементами рассуждения» (высокий уровень).

В личном письме необходимо было ответить на запрашиваемую информацию и задать три вопроса по теме. При выполнении задания 39 «Письмо личного характера» экзаменуемые смогли в достаточном объеме реализовать коммуникативные цели при написании заданного сообщения.

Группа, не преодолевшая минимальный балл, показала абсолютно нулевые знания, не справившись с заданием. Группа с баллами от минимального до 60 показала очень приличные знания, выполнив задания на 80 %. Группы с высоким баллами (61-80 и 81-100) показали 100 % выполнение задания по критериям «Выполнение коммуникативной задачи» и «Организация текста».

В задании 40 нужно было построить аргументированное письменное высказывание, представляющее собой выражение собственного мнения по заявленной проблематике.

Группа, не преодолевшая минимальный балл, показала абсолютно нулевые знания, не справившись с заданием. Группа, набравшая до 60 баллов показала слабый результат, выполнив задание всего 20 %. Группы с высокими баллами справились с заданием практически на 100 %.

Устная часть состояла из 4-х заданий. Задание 41 «Чтение текста вслух» (базовый уровень) направлено на проверку фонетической стороны речи. С этим заданием справились практически все экзаменуемые (92,31 %), получив максимальный 1 балл для этого задания. Наиболее типичные ошибки: несоблюдение долготы и краткости гласных, неправильное распределение пауз и логического ударения.

В задании 42 предлагалось ознакомиться с объявлением и задать 5 вопросов на основе ключевых слов. С заданием «Условный диалог-расспрос» (базовый уровень) справилось большинство выпускников. Группа выпускников, не преодолевших минимальный балл, не справилась с заданием, получив 0 баллов. Группа с баллами от минимального до 60 выполнила задание на 40 %. Группы с высокими баллами справились с заданиями на 100 %.

В задании 43 предлагалось выбрать одну из трех фотографий и описать ее на основе предложенного плана. Все группы справились с заданием на очень высоком уровне, включая группу с минимальными баллами. Эта группа показала такой же высокий результат, как и группы с высокими баллами, за исключением критерия «Грамматика» (0 баллов). Худший результат получила группа с баллами от минимального до 60. По критерию «Грамматика» они получили мало баллов, выполнив задание лишь на 20 %.

В задании 44 (сравнение двух фотографий) группа, не набравшая минимального балла, не справилась с заданием повышенного уровня. В группе от минимального до 60 тестовых баллов по критерию «Коммуникативная задача» участники выполнили задание на 80 %, а по критерию «Грамматика» получили 0 баллов. Группы с высокими баллами справились с заданиями на все 100 %. по критериям «Коммуникативная задача» и «Организация текста».

Подводя итоги, следует отметить положительную динамику выполнения заданий на базовом уровне. Традиционно неплохие результаты мы имеем по разделам «Аудирование» и по «Чтение». Наибольшие затруднения вызывают задания из раздела «Лексика и грамматика». Здесь традиционно необходимо обратить внимание на аспект «Словообразование», а также «Склонение прилагательных» и «Образование прошедшего времени». Раздел «Письмо» показывает также удовлетворительные результаты, однако необходима проработка грамматических навыков. Неплохо справились участники и с устной частью по аспектам «Содержание» и «Организация высказывания». Снижение баллов обусловлено в основном лексико-грамматическими ошибками по аспекту «Языковое оформление высказывания».

4.11. Анализ результатов ЕГЭ по обществознанию в Смоленской области в 2021 году

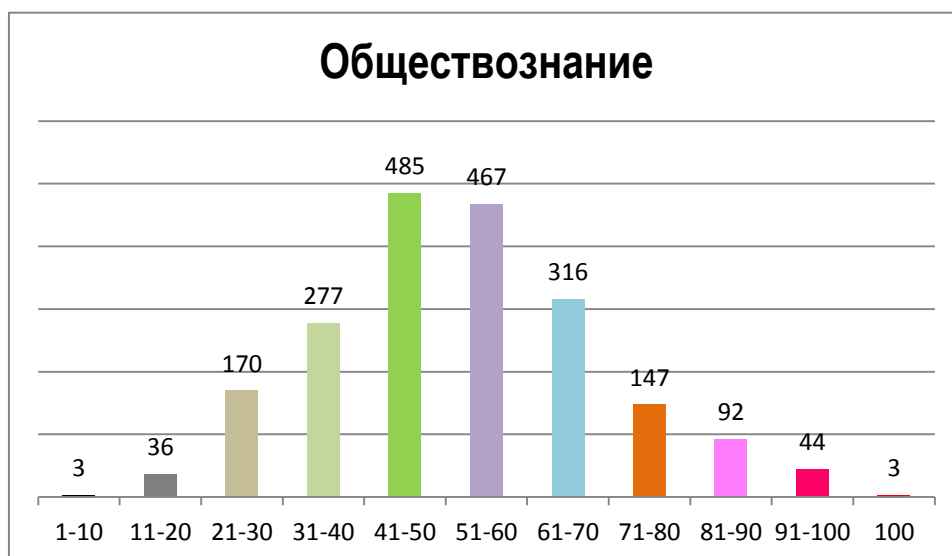
А.В. Власенкова, учитель
МБОУ «Гимназия №1 им. Н.М.
Пржевальского» (г. Смоленск),
председатель предметной комиссии по
обществознанию

В 2021 году в едином государственном экзамене по обществознанию приняли участие 2037 выпускников (49,68 % от общего числа участников), что на 27 человек больше, чем в 2020 году (52,28 %) и на 439 человек меньше, чем в 2019 году (48,86 %). Незначительные колебания количества участников ЕГЭ по обществознанию позволяют сделать вывод о стабильном интересе выпускников к предмету.

Абсолютное большинство участников (94,8 %) являются выпускниками текущего года, обучающимися по программам СОО (выпускники СОШ).

44,48 % участников ЕГЭ по обществознанию являются выпускниками школ г. Смоленска, 7,31 % – выпускники школ Вяземского района, 7,12 % представляют Рославльский район, 5,79 % – Сафоновский, 4,22 % – Ярцевский, 3,68 % – Гагаринский, 3,49 % – Смоленский район, 2,65 % выпускников из г. Десногорска, 2,6 % – из Починковского района. Доли участников из Дорогобужского, Руднянского, Демидовского, Краснинского, Ельнинского, Новодугинского, Духовщинского, Сычёвского, Угранского районов составляют от 1,96 до 1,03 % (1,96 %, 1,96 %, 1,47 %, 1,37 %, 1,28 %, 1,23 %, 1,03 %, 1,03 % соответственно). Доли участников из других районов Смоленской области не превышают 1 % от общего числа выпускников, сдававших единый государственный экзамен.

Общие результаты представлены в диаграмме распределения тестовых баллов по предмету.



Участники экзамена представляют четыре категории выпускников – выпускники текущего года, обучающиеся по программам СОО, выпускники текущего года, обучающиеся по программам СПО, выпускники прошлых лет и участники ЕГЭ с ОВЗ.

	Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СОО	Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СПО	Выпускники прошлых лет	Участ- ники ЕГЭ с ОВЗ
Доля участников, набравших балл ниже минимального	25,95	46,67	35,90	10,00
Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов	44,48	33,33	39,74	30,00
Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	22,94	13,33	16,67	60,00
Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов	6,58	6,67	5,13	0,00
Количество участников, получивших 100 баллов	1	0	2	0

Значимыми изменениями в результатах ЕГЭ 2021 года по учебному предмету относительно результатов 2019-2020 гг. являются следующие:

- средний тестовый балл по обществознанию в Смоленской области составил 52,18, это незначительно ниже результатов 2020 (55,0) и 2019 г. (52,8);
- 73,69 % (на 6,41 % меньше, чем в 2020 г.) выпускников Смоленской области сдали экзамен по обществознанию на положительную оценку, преодолев минимальный порог в 42 балла;
- число выпускников с подготовкой среднего и выше среднего уровня (от 61 до 80 баллов) составило 22,73 % (в 2020 г. – 27,26 %);
- 6,82 % выпускников набрали более 81 балла (на 1,44 % меньше, чем в 2020 году);
- максимальное количество баллов набрало 3 человека (в прошлом году – 2 человека);
- незначительно снизилось количество участников экзамена с низкой подготовкой (от 41 до 60 баллов) – 46,74 % против 46,97 % в 2020 г.

Результаты ЕГЭ 2021 г. свидетельствуют об отсутствии значимых изменений. Незначительное снижение некоторых показателей можно объяснить эпидемиологической обстановкой: в течение учебного года большое количество учащихся 11 классов периодически находилось на карантине или дистанционном обучении.

Хочется отметить МБОУ «СШ № 33» и СОГБОУИ «Лицей имени Кирилла и Мефодия», достигшие наилучших результатов в подготовке своих выпускников. В этих образовательных организациях доля участников, получивших от 61 до 80 баллов, находится в диапазоне от 35 до 40 %, получивших от 81 до 99 баллов – от 28,57 до 35,56 %, при этом отсутствуют участники, не достигшие минимального балла.

Структура экзаменационной работы в 2021 году не изменилась по отношению к 2020 году. Экзаменационная работа состоит из двух частей, включающих в себя 29 заданий. Часть 1 содержит 20 заданий с кратким ответом. Часть 2 содержит 9 заданий с развёрнутым ответом.

На выполнение экзаменационной работы по обществознанию отводится 3 часа 55 минут (235 минут).

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы составляет 64.

Часть 1 состоит из 20 заданий с кратким ответом (10 заданий имеют базовый, столько же повышенный уровень сложности). Представленные задания (1-20), как и ранее, сведены в пять блоков-модулей, по тематике соответствующих основным разделам школьного курса обществознания: человек и общество, в том числе познание и духовная культура, экономика, социальные отношения, политика, а также право. Задания с кратким ответом первой части экзаменационной работы направлены на распознавание и сравнение признаков, черт, элементов описания социальных объектов, соотнесение теоретического материала с жизненными реалиями, оценивание истинности суждений о социальных явлениях. Задания первой части также проверяют умения выявлять структурные элементы обществоведческого знания с помощью схем и таблиц, соотносить видовые понятия с родовыми, классифицировать социальные объекты и их признаки, осуществлять выбор нескольких верных позиций (характеристик, проявлений) из предложенного списка, использовать термины и понятия в предлагаемом контексте.

Часть 2, как и в предыдущие годы, состоит из 9 заданий: из них два задания базового (21 и 22) и семь высокого уровня сложности (23-29). Они соотносятся с базовыми общественными науками – социологией, социальной психологией, философией, политологией, правоведением и экономикой.

Первые четыре задания второй части связаны с фрагментом научного текста, предлагаемого экзаменуемому для внимательного прочтения и последующего анализа. Цель заданий 21 и 22 – определить умение находить и воспроизводить информацию, представленную в тексте в явном виде (21), а также применять её в заданном контексте (22).

Выполнение задания 23 предполагает привлечение знаний обществоведческого курса и направлено на конкретизацию отдельных положений текста в связи с изученным курсом, на интерпретацию ключевых идей, проблем с опорой на собственные знания.

В задании 24 требовалось применить представленную в тексте информацию в другой познавательной ситуации, предложить собственную аргументацию и формулировку оценочных и прогностических суждений.

Задание 25 проверяет умение самостоятельно раскрывать смысл ключевых обществоведческих понятий и применять их в заданном контексте. Выполнение данного задания открывает три источника информации, позволяющих судить об уровне подготовки выпускников: 1) раскрытие смысла указанного базового понятия (его сущности, основных признаков); 2) раскрытие определённых аспектов данного понятия (его видов, типов, форм, взаимосвязь с другими понятиями, формулирование суждений и др.); 3) характер приводимых суждений (наличие информации о рассматриваемом явлении, опора на знания обществоведческого курса, содержательная корректность с точки зрения научного обществознания).

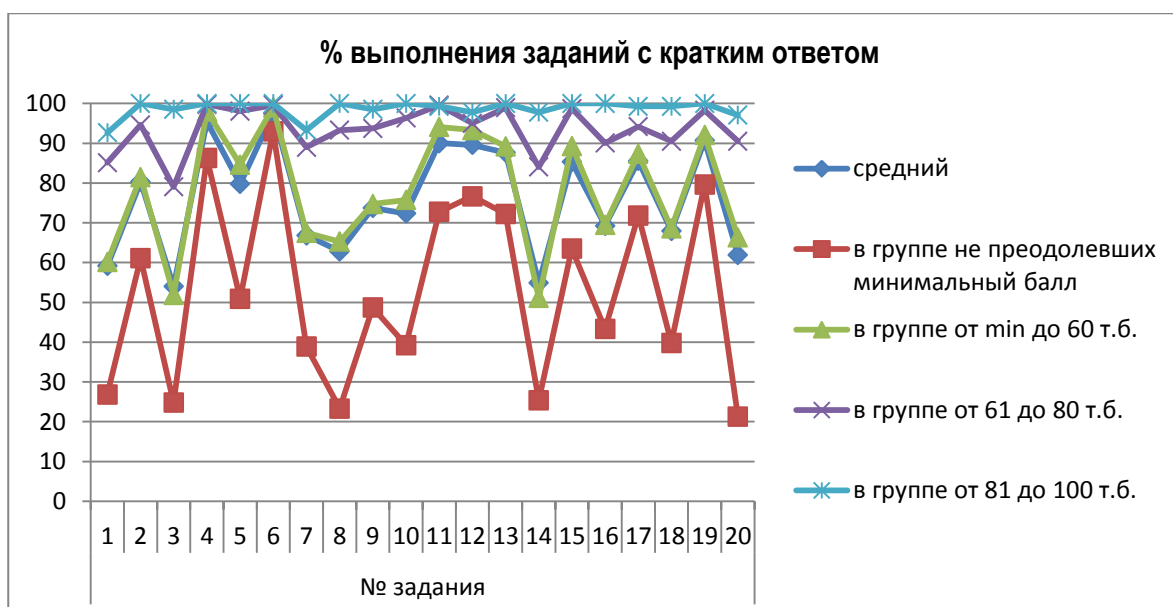
В условии задания 26 содержится указание на социальное явление или процесс и требование проиллюстрировать, подтвердить или раскрыть какую-либо его сторону (или их взаимосвязь) с помощью примеров из социальной жизни.

Задание 27 представляло собой задание-задачу, содержащую условие в виде проблемной ситуации и вопросы (предписания) к ней. Оно требует применения усвоенных знаний в конкретной ситуации, в контексте определённой проблемы.

Задание 28 требовало составления сложного плана по конкретной теме обществоведческого курса. С помощью данного задания проверяется целый комплекс компетенций выпускников: обзорное знание определённой темы курса в единстве её различных аспектов (компонентов); умение представить эти компоненты в структурно-логическом виде, выстроить последовательность рассмотрения отдельных вопросов в целостном сюжете; осуществлять иерархическое структурирование материала, выделяя не только пункты, но и подпункты плана.

Завершало работу альтернативное задание 29, при выполнении которого выпускник должен был написать мини-сочинение по одной из пяти предложенных тем. Каждая тема-высказывание соотносилась с одной из базовых наук (философией, экономикой, политологией, правоведением, социологией/социальной психологией, последние две были объединены в единый блок). Экзаменуемому предоставлялась возможность продемонстрировать свои знания и умения на том содержании, которое для него было наиболее привлекательным. При аргументации учащемуся необходимо было использовать знания обществоведческого курса, соответствующие понятиям, а также факты общественной жизни и собственный социальный опыт.

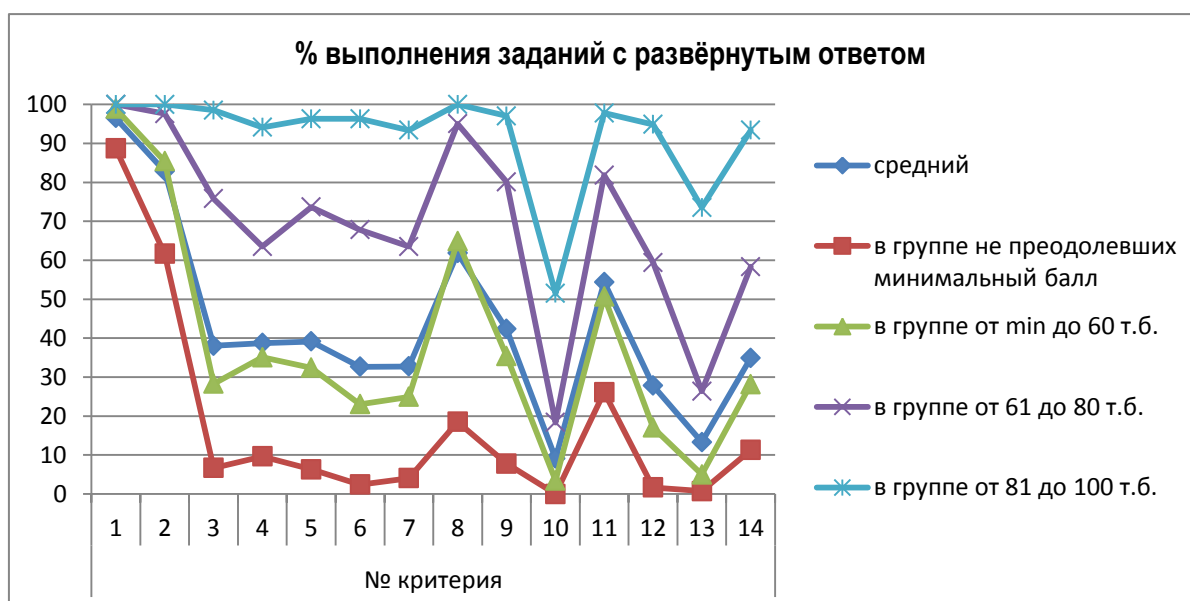
Задания первой части проверялись при помощи компьютерной техники, а второй – оценивались экспертами по специально разработанным для этого критериям.



Из 10 заданий базового уровня сложности первой части экзаменационной работы наиболее успешно в 2020 году были выполнены четыре (2, 5, 10, 12).

Из 10 заданий повышенного уровня сложности первой части экзаменационной работы 8 не вызвали трудностей (4, 6, 9, 11, 13, 15, 17 и 19). Доля справившихся с ними участников экзамена составила более 70 %.

Наименьший показатель выполнения (54 %) среди заданий первой части составляет по заданию 3 (базовый уровень) – выбор и запись нескольких правильных ответов из представленного перечня. Показатель по заданию 16 (Конституция РФ, главы 1 и 2), находившийся на низком уровне в предыдущий год (29,39 %), вырос более чем в 2 раза (69,27 %).



Соответствие критерия номеру задания второй части: 1 – 21, 2 – 22, 3 – 23, 4 – 24, 5 – 25.1, 6 – 25.2, 7 – 26, 8 – 27, 9 – 28. 1, 10 – 28.2, 11 – 29.1, 12 – 29.2, 13 – 29.3, 14 – 29.4.

Выполнение задание 21 на максимальный балл демонстрирует тенденцию роста в последние три года: 2019 г. – 62,10 %; 2020 г. – 82,53 %; 2021 г. – 84,63 %.

Можно сделать вывод о сформированности у большинства участников ЕГЭ умения выделять из текста информацию, представленную в явном виде.

А вот результаты выполнения задания 22 показывают снижение уровня умения применять информацию, представленную в тексте в явном виде, в заданном контексте. Показатель максимального балла в 2021 г. ниже, чем в 2020 и 2019 гг. (36,03 %, 36,73 % и 43,46 % соответственно). Основная масса участников экзамена, получивших 1 из 2-х баллов за это задание, не может объяснить смысл требуемого понятия. Данный элемент требует продемонстрировать самостоятельность мышления и долгосрочную память, тогда как другие – выписать из текста информацию, представленную в явном виде.

Независимо от проверяемого содержания выпускники испытывают затруднения при выполнении заданий высокого уровня сложности (средний показатель – 36,8 %, без мини-сочинения). Это ниже показателя прошлого года на 8 %:

- средний показатель по заданию 23 (с опорой на обществоведческие знание и понимание фактов общественной жизни проиллюстрировать примерами положения текста) в полтора раза ниже, чем в прошлом году, но выше, чем в 2019 г. на 7,29 %. Максимальный балл в 2021 г. году набрало на 8,48 % выпускников меньше, чем в 2020 г., но по сравнению с показателем 2019 г. результаты 2021 г. выше в 3,3 раза;

- результаты выполнения задания 24 аналогичны результатам задания 23 (наблюдается спад по сравнению с 2020 г., но эти показатели выше, чем в 2019 г.). Средний показатель – 38,78–53,77–35,61 %; максимальный – 6,23–9,23–3,97 % соответственно. В 1,3 раза увеличилась доля тех, кто не справился с заданием;

- максимальный показатель по критерию 1 задания 25 (раскрытие смысла высказывания) в 2021 г. является самым низким за три года (на 5,54 % ниже, чем в 2019 г. и на 11,16 % ниже, чем в 2020 г.). Количество участников ЕГЭ, раскрывших смысл понятия не в полном объёме, примерно равно показателю прошлого года и на 5 % выше, чем в 2019 г. Доля получивших 0 баллов примерно равна аналогичному показателю 2019 г., но в 1,2 раза выше, чем в 2020 г.;

- участники экзамена текущего года лучше справились с составлением предложений (критерий 25.2): процент справившихся на максимум выше, чем в предыдущие годы (на 2,94 % по сравнению с 2020 г. и на 8,34 % по сравнению с 2019 г.). Приятно отметить, что разрыв по максимальному баллу между критериями 1 и 2 в 2021 г. существенно сократился по сравнению с 2019 и 2020 гг. В 2021 г. он составил 2,95 %, в 2020 г. – 17,05 %, в 2019 г. – 16,83 %. Тем не менее по-прежнему более половины участников экзамена не справляется с заданием 25;

- средний показатель по заданию 26 (проиллюстрировать, подтвердить или раскрыть какую-либо сторону (или взаимосвязь) указанных социальных объектов или процессов с помощью примеров из социальной жизни) по сравнению с прошлым годом ниже на 15,67 %, но выше по сравнению с 2019 г. (на 8,72 %). Показатель по максимальному баллу самый низкий за три года: на 5,44 % ниже, чем в 2019 г. и на 7,29 % ниже, чем в 2020 г. Более чем на 10 % увеличилась доля участников экзамена, получивших 0 баллов за это задание (среди них много тех, кто вообще не приступал к выполнению);

- средний показатель по заданию 27 остался на уровне 2020 г. (расхождение незначительное – 0,14 %). Доля участников экзамена, справившихся с заданием на максимум, уменьшилась на 10 % по сравнению с прошлым годом и на 5 % по сравнению с 2019 г. Количество не справившихся с заданием составило около 38 %, как и в прошлом году;

- средний показатель по критерию 1 задания 28 (составление сложного плана по конкретной теме / проблеме обществоведческого курса) по сравнению с прошлым годом вырос с 36,94 % до 42,37 %. Максимальный показатель увеличился на 10,32 %. Более чем на 5 % сократилась доля тех, кто не сумел раскрыть тему по существу и составить сложный план. Несколько увеличилось количество участников ЕГЭ, которые смогли выполнить условия второго критерия (на 0,21 %);

Выполнение задания 29 предполагало самостоятельный выбор и раскрытие экзаменуемым одной из пяти предложенных тем в своём мини-сочинении. В этом году на первом месте среди предпочтений оказались темы по социологии и социальной психологии, на втором месте – темы по экономике, на третьем – по политологии. Как показывает выбор тем, приоритеты несколько изменились по сравнению с прошлым годом (менее популярным стал выбор тем по философии).

Распределение оценок по критериям оценивания задания 29 показано ниже.

В 2021 г. сумели правильно раскрыть смысл высказывания немногим более половины участников экзамена, приступивших к выполнению этого задания. По сравнению с прошлым годом снижение этого показателя составило около 8 %.

Лишь 27,79 % смогли теоретически обосновать сформулированный тезис (получили 1 или 2 балла). Показатель по критерию 2 в 2021 г. оказался ниже, чем в 2020 г. (на 7,77 %) и в 2019 г. (на 8,76 %).

Наблюдается тенденция снижения по умению завершить теоретическое обоснование логичным выводом (обобщением), не дублирующим цитату, выбранную в качестве темы мини-сочинения, или сформулированную идею (проблему или тезис), это смогли немногим более 13 %, что на 6 % ниже, чем в прошлом году.

Наблюдается тенденция снижения по показателям критерия 4. Не допустили фактических ошибок, сумели сформулировать развёрнутые примеры, напрямую относящиеся к приведённым теоретическим положениям

из различных источников, 9,18 % выполнявших задание 29. В 2020 г. этот показатель составил 10,08 %, в 2019 г. – 12,65 %.

Таким образом, спад, наметившийся в результатах выполнения задания 29, продолжается четвёртый год.

Рассмотрим более подробно достижения и проблемы в подготовке каждой группы участников экзамена.

Группа 1 (не достигшие минимального балла)

Выпускники, не достигшие минимального балла, в целом не освоили обществоведческий курс: ни содержания ключевых понятий, ни спектра значимых предметных умений и способов познавательной деятельности. При выполнении заданий данная группа участников показала относительную сформированность следующих метапредметных умений:

– характеризовать с научных позиций основные социальные объекты; множественный выбор из перечня (средний процент выполнения задания 4 – 86,3 %, задания 17 – 71,85 %);

– применять социально- экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам (средний процент выполнения задания 6 – 92,96 %);

– характеризовать с научных позиций основные социальные объекты, их место и значение в жизни общества как целостной системы (средний процент выполнения задания 11 – 72,78 %, задания 13 – 72,22 %);

– осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (таблица/диаграмма) (средний процент выполнения задания 12 – 76,67 %);

– применять социально- экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам (средний процент выполнения задания 19 – 79,63 %);

– извлекать из неадаптированных оригинальных текстов информацию, представленную в явном виде (задание 21 – 88,7 %). Доли выпускников, получивших 2 балла – 65 %, 1 балл – 23,7 % .

Преобладание частичных ответов над полными в заданиях повышенного уровня сложности первой части позволяет сделать вывод о том, что представители характеризуемой группы руководствуются при их выполнении скорее интуицией и надеждой на удачу, чем знаниями и логикой.

Самым трудным заданием первой части для указанной группы участников ЕГЭ остаётся задание 20, проверяющее умение систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию (определение терминов и понятий, соответствующих предлагаемому контексту). Более 2/3 участников не справляются с его выполнением.

Средний показатель выполнения заданий высокого уровня сложности второй части составляет 3,57 %. Наиболее показательным является результат выполнения задания 29 по критерию 2: максимальный балл набрали 0,37 %, частичный – 1,3 % участников экзамена в этой группе. Можно сделать вывод о

том, что владение теоретическим материалом находится на критически низком уровне.

Рассматриваемая группа включает преимущественно тех выпускников, которые, как показывают итоги ЕГЭ, не освоили предмет, их выбор осуществляется под влиянием каких-либо объективных обстоятельств, а не на основе собственных жизненных предпочтений и адекватной оценки своих возможностей.

Группа 2 (набравшие от минимального до 60 тестовых баллов)

Участники экзамена с удовлетворительной подготовкой демонстрируют следующие знания и умения:

- выбор обобщающего понятия для всех остальных понятий, представленных в перечне (средний процент выполнения задания 2 – 81,51);

- характеризовать с научных позиций основные социальные объекты, их место и значение в жизни общества как целостной системы (средний процент выполнения задания 4 – 98 %, задания 11 – 94,1 %, задания 13 – 89,2 %, задания 17 – 87,31 %);

- применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам (средний процент выполнения задания 6 – 99 %, средний процент выполнения задания 9 – 74,72 %, задания 15 – 89,31 %, задания 19 – 92,09 %);

- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (средний процент выполнения задания 10 – 75,72 %, 12 – 93,32 %);

- извлекать из неадаптированных оригинальных текстов информацию, систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию (задание 21 – 98,89 %, задание 22 – 85,41 %). Доли выпускников, получивших 2 балла – 88,53 % и 31,4 %, 1 балл – 10,36 % и 54,01 % соответственно.

Тревогу вызывает выполнение заданий 3 и 14 (процент выполнения немногим более половины).

Средний показатель по заданиям 23-26, 28 составляет от 25 % до 35 %. Несмотря на то, что около половины участников экзамена в этой группе справляется с заданием 29 по критерию 1 (раскрытие смысла высказывания), владение теоретическим материалом остаётся на низком уровне (17,04 %).

Рассматриваемая группа включает преимущественно выпускников с отрывочными знаниями, которые, как правило, занимаются несистемно, «время от времени», игнорируют рекомендации учителей, доверяясь сторонним источникам опыта (онлайн-репетиторам, Интернет-школам) и проявляют определённую самоуверенность.

Группа 3 (набравшие от 61 до 80 т. б.)

Участники экзамена с хорошей подготовкой продемонстрировали знание и понимание большинства основных понятий базовых наук курса. Они демонстрируют следующие знания и умения (в т.ч. перечисленные выше).

Средний процент выполнения заданий первой части, а также заданий 21 и 22 находится в диапазоне от 84 % до 100 %.

Из заданий высокого уровня сложности можно отметить наиболее успешное выполнение заданий 27 (доля не справившихся с ним составляет менее 5 %).

Самыми сложными заданиями для участников этой группы оказались 24 (максимальный балл был выставлен 10,58 % участников экзамена), 26 (максимальный балл был выставлен 13,61 % участников экзамена).

Результаты написания мини-сочинения сравнимы с аналогичными показателями прошлого года (расхождения несущественны), представлены в таблице:

Критерий	Баллы		
	0	1	2
1. Раскрытие смысла высказывания	18,14	81,86	10,00
2. Теоретическое содержание мини-сочинения: объяснение ключевого (-ых) понятия(-ий), наличие и корректность теоретических положений	34,93	48,81	10,58
3. Теоретическое содержание мини-сочинения: связность и логичность рассуждений, выводов	73,65	26,35	0,00
4. Качество приводимых социальных фактов и примеров	41,68	43,84	14,47

и позволяют сделать следующие выводы:

- большинство выпускников с хорошей подготовкой могут грамотно и правильно сформулировать смысл выбранного высказывания;

- если они безошибочно (на 2 балла) могут теоретически обосновать его, то и, как правило, сформулировать адекватные примеры: К2 – 10,58 %, К4 – 14,47 %;

- соответственно, если они допускают ошибочные суждения по критерию 2 (или ограничиваются только раскрытием ключевых понятий), то не могут подтвердить теоретическое содержание грамотно сформулированными примерами: К2 – 48,81 %, К4 – 43,84 %.

В целом можно отметить серьёзную подготовку к экзамену данной группы выпускников.

Группа 4 (набравшие от 81 до 100 тестовых баллов)

Участники с высоким уровнем подготовки демонстрируют знание базовых понятий и основных идей обществоведческого курса, а также умение применять полученные знания в различных ситуациях.

Средний процент выполнения заданий первой части составляет 93,93 %. 9 заданий были выполнены на 100 % (2, 4-6, 8, 10, 13, 15, 16 и 19).

Средний процент выполнения заданий второй части составляет 91,3 %. 3 задания (21, 22, 27) выполнены на 100 %.

Только высокобалльники характеризуют (объясняют) отдельные положения неадаптированных оригинальных текстов на основе изученного курса, с опорой на контекстные обществоведческие знания, используют информацию текста в другой познавательной ситуации, самостоятельно формулируют и аргументируют оценочные, прогностические и иные суждения, связанные с проблематикой текста (задание 24 на максимальные 2 балла

выполняют 44,85 % (в прошлом году этот показатель был на 4,84 % выше); средний показатель по заданию составляет 94,1 %. В этой группе выпускников дают полные правильные ответы на задания 23, 25 и получают максимальный балл 66,18 % и 82,35 % соответственно.

Хотелось бы особо отметить итоги задания 28 – составление сложного плана. 84,56 % участников экзамена получили по первому критерию максимальный балл, из них 51,47 % были корректны и не допустили ошибок и неточностей.

Эта группа выпускников наиболее успешно выполняет мини-сочинение: 97,79 % участников ЕГЭ этой группы раскрывают тему; 64,71 % – получают максимальный балл за теоретическое содержание; 73,53 % – в контексте хотя бы одной выделенной идеи (тезиса) с опорой на корректное(-ые) объяснение(-я) ключевого(-ых) понятия(-й), теоретические положения, приводят связанные между собой последовательные и непротиворечивые рассуждения, на основе которых формулируют обоснованный и достоверный с точки зрения научного общественнознания вывод; 93,38 % – приводят соответствующие требованию задания факты / примеры (суммарный показатель получивших 1 и 2 балла по критерию 4).

ВЫВОДЫ

Элементы содержания / умения и виды деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом можно считать достаточным:

- **знать и понимать:** биосоциальную сущность человека; основные этапы и факторы социализации личности; место и роль человека в системе общественных отношений; закономерности развития общества как сложной самоорганизующейся системы; тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов; основные социальные институты и процессы; необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования; особенности социально-гуманитарного познания (выбор обобщающего понятия для всех остальных понятий, представленных в перечне);

- **характеризовать** с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы;

- **анализировать** актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;

- **применять** социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;

- **применять** социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;

- **осуществлять поиск** социальной информации; извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию.

Элементы содержания / умения и виды деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом, школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным:

- **систематизировать, анализировать и обобщать** неупорядоченную социальную информацию (определение терминов и понятий, соответствующих предлагаемому контексту);

- **объяснять** внутренние и внешние связи (причинно-следственные и функциональные) изученных социальных объектов;

- **раскрывать** на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;

- **оценивать** действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;

- **формулировать** на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;

- **характеризовать** с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы (задание на раскрытие смысла понятия, использование понятия в заданном контексте);

- **подготавливать** аннотацию, рецензию, реферат, творческую работу (задание на составление плана доклада по определенной теме).

Выводы о связи динамики результатов проведения ЕГЭ с использованием рекомендаций для системы образования Смоленской области, включённых с статистико-аналитический отчёт результатов ЕГЭ в 2020 году.

Реализовать перечень мероприятий по подготовке к ЕГЭ 2021 г. не удалось в полном объёме по причине нестабильной эпидемиологической обстановки и соблюдения ограничительного санитарного режима. Проведённые в дистанционном формате мероприятия позволили заинтересованным учителям более глубоко вникнуть в детали выполнения задания 28, что положительным образом отразилось на результатах этого года. Хочется отметить, что дистанционный формат мероприятий по проблемам подготовки к ГИА, как показала практика, демонстрирует недостаточную эффективность.

По-прежнему практическая работа по выполнению заданий идёт трудно, а от выполнения некоторых заданий (в частности, написание мини-сочинения) учителя вообще отказываются.

Положительная динамика результатов ЕГЭ наблюдается только в тех ОО, учителя которых постоянно работают над собой, интересуются изменениями не только самого содержания преподаваемого предмета, но и изменениями

критериев, постоянно задают вопросы, не стесняются показаться «не самыми сведущими», следуют рекомендациям экспертов.

РЕКОМЕНДАЦИИ

По совершенствованию подготовки к ГИА всем обучающимся:

- больше внимания уделять освоению теоретического материала, не ограничиваясь рамками одной предметной линии. При подготовке к ЕГЭ задействовать пособия для студентов (как ни странно это может выглядеть) по различным дисциплинам (философия, социология, политология, экономика). Руководствоваться только актуальными в настоящее время источниками;

- непрестанно расширять свой кругозор, читая и просматривая новости из официальных источников;

- постоянно практиковаться в выполнении наиболее сложных заданий (26, 28, 29), используя для этого открытый банк заданий на официальном сайте ФИПИ, который не содержит готовых ответов (ведь не секрет, что некоторые выпускники выбирают сайты, выдающие ответы, корректность которых можно поставить под сомнение). Помните! Лёгких путей к вершинам не бывает;

- избегайте непроверенных источников опыта (онлайн-репетиторы и Интернет-школы). Помните! Громкие звания и многочисленные регалии репетиторов не являются Вашей гарантией получения 100 баллов. Подготовка к ЕГЭ в последний период времени стала очень прибыльным бизнесом, далеко не все, кто этим занимается, в этом разбирается. Больше доверяйте своим учителям, которые ежегодно участвуют в различных мероприятиях по подготовке обучающихся к ЕГЭ, находятся в курсе всех изменений и трансформаций содержания и структуры КИМ.

По организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки:

- опыт проведения ЕГЭ показывает, что кратковременная форсированная подготовка к экзамену не может привести к успешному результату;

- необходимо перестроить процесс обучения таким образом, чтобы на занятиях было обеспечено главенство мышления учащихся над памятью, самостоятельной деятельности под руководством учителя над монологическим способом информирования школьников педагогом;

- расширение практики решения познавательных задач, реализация проблемного подхода к изучению обществознания;

- блочно-тематическое планирование. Оно предусматривает преподнесение на первом этапе материалов какой-либо темы лекционным методом с постановкой задач и определением актуальности её изучения, выделением основных проблем темы. Затем организуется система семинарских практических занятий, на которых обучающиеся самостоятельно прорабатывают выделенные вопросы, ищут решение поставленных проблем. На заключительном этапе происходит обобщение результатов работы, проверка освоения знаний и умений в форме зачётов;

- необходимо использовать такие образовательные приёмы, как «организованный диалог», «дебаты», «мозговая атака», «диспут», «работа в парах», пресс-конференция, «круглый стол», интервью, международная панорама, устный журнал и др.;

- особое внимание следует уделять проверке таких заданий, как мини-сочинение и план: отмечать попытки обучающихся предъявить Вам на проверку скачанные из Интернета чьи-то заготовки. Мотивируйте учеников выполнять сложные задания самостоятельно;

- не пропускайте изменений в структуре КИМ и критериях оценивания, руководствуйтесь только актуальными на настоящий момент материалами.

По темам для обсуждения на методических объединениях учителей-предметников, возможные направления повышения квалификации:

На заседаниях городского и регионального методических объединений учителей-предметников организовать мониторинг затруднений в содержательной части предмета (поскольку такие затруднения объективно существуют), на основе которого организовать выступления наиболее опытных и активных коллег, связанных с подготовкой обучающихся к государственной итоговой аттестации, располагающих актуальными материалами по выявленным проблемам и готовых поделиться своими наработками.

Ходатайствовать перед руководством ГАУ ДПО СОИРО о возможности организации школы для учителей с привлечением преподавателей СмолГУ по проблемам развития науки и общества (аналогичная школа существует при МГУ, но возможности попасть в число её участников ограничены).

4.12. Анализ результатов ЕГЭ по литературе в Смоленской области в 2021 году

Ф.Е. Соловьёва, кандидат педагогических наук, доцент, председатель предметной комиссии по литературе

В июне 2021 года в ЕГЭ по литературе приняло участие 292 учащихся, что на 18 участников больше, чем в 2020 г. Из них выпускников текущего года, обучающихся по программам среднего общего образования, – 257; выпускников прошлых лет – 29; выпускников иностранных образовательных организаций – 6; участников с ограниченными возможностями здоровья – 2.

Средний тестовый балл, набранный экзаменуемыми Смоленской области, составил 60,4, что на 3,7 ниже, чем в 2020 г. (64,1). Тем не менее, в 2021 г. отмечается существенное повышение результативности экзамена по литературе по сравнению с 2017-2019 гг. (в 2019 г. - 54,3; в 2018 г. – 51,9; в 2017 г. – 57,6).

Процент сдававших литературу от общего числа участников ЕГЭ и составил 7,12 % (в 2020 – 7,13 % в 2019 – 6,37 %). Подавляющее большинство сдававших (88 %) – выпускники текущего года (в 2020 – 88,7 %; в 2019 – 81,1 %; в 2018 – 81,2 %). Указанные данные свидетельствуют об определенной стабильности в выборе ЕГЭ по литературе выпускниками, поступающими в вузы на специальности соответствующего профиля.

Статистические данные о количестве участников ЕГЭ по административно-территориальной единице региона указывают на то, что наибольшую активность в ЕГЭ по-прежнему проявляют учащиеся г. Смоленска: в 2021 г. экзамен по литературе сдавали 148 выпускников; в 2020 г. – 145; в 2019 г. – 150; в 2018 г. – 156.

Лидерами по количеству участников ЕГЭ по литературе, как и в 2020 г., стали Вяземский район (17), г. Десногорск (8), Дорогобужский (10); Руднянский (11), Рославльский (17), Сафоновский (16), Ярцевский (14) районы.

В пяти административно-территориальных единицах (Духовщинском, Сычевском, Темкинском, Хиславичском, Шумячском районах) экзамен по литературе никто не выбрал. В Велижском, Кардымовском, Монастырщинском районах экзамен по литературе выбрал 1 учащийся.

Отмечена тенденция к уменьшению количества девушек, участвовавших в экзамене по литературе. В 2021 г. – 81,9 % от общего количества сдававших литературу, что на 2,8 % ниже, чем в 2020 г. (84,7 %); на 6 % ниже, чем в 2019 г. (88,5 %); на 3,1 % ниже, чем в 2018 г. (85 %).

В соответствии с диаграммой распределения участников ЕГЭ по литературе по тестовым баллам в 2021 г. наибольшее количество участников (84 человека) получили от 61 до 70 баллов, что на 19 участников экзамена больше, чем в 2020 г. (65 выпускников). На втором месте – участники, получившие от 51 до 60 баллов, их 77 человек, что на 16 участников больше, чем в 2020 г. (51 человек); на третьем – участники, получившие от 41 до 50

баллов (41 человек). Незначительно уменьшилось количество участников, получивших от 71 до 80 баллов (32). В 2020 г. от 71 до 80 баллов получили 39 участников.

Вдвое сократилось количество участников экзамена по литературе, не преодолевших минимальный балл (9 выпускников). В 2020 г. - 18 выпускников; в 2019 г. - 23 выпускника; в 2018 г. – 21 выпускник.

Вдвое сократилось количество участников экзамена, получивших от 81 до 90 баллов (14 участников) (в 2020 г. – 28 человек). Уменьшилось количество выпускников, получивших от 91 до 100 баллов – 17 человек (в 2020 г. – 30 участников экзамена). В группе обучавшихся по программам СОО есть 4 выпускника текущего года и 2 выпускника прошлого года, получившие 100 баллов.

Таблица 1. Распределение экзаменуемых по группам с разным уровнем подготовки (в %)

Год	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100
2016	0,8	2,1	1,6	8,6	30,0	34,6	16,5	4,9	0,8	0,0
2017	2,2	0,7	0,7	5,9	15,8	25,0	34,9	12,1	1,5	1,1
2018	0,7	1,9	3,4	12,3	25,4	23,5	21,3	8,2	2,2	1,1
2019	1,5	0,9	4,6	11,5	20,4	21,7	24,8	11,2	1,9	1,5
2020	1,1	2,2	3,3	5,8	9,9	18,6	23,7	14,2	10,2	10,9
2021	1	0,7	1,4	6,2	14	26,3	28,8	11	4,8	5,8

Объективно оценить результаты экзамена позволяет анализ выполнения работы выпускниками с различным уровнем подготовки. Для этого были выделены четыре уровня подготовки по литературе, в зависимости от которых экзаменуемые распределены на четыре группы:

Группа 1 – экзаменуемые, не достигшие минимальной границы (32 тестовых балла).

Группа 2 – экзаменуемые, достигшие минимальной границы или превысившие ее, но показавшие результат не выше 60 тестовых баллов.

Группа 3 – экзаменуемые с результатом выполнения экзаменационной работы от 61 до 80 баллов.

Группа 4 – наиболее подготовленные экзаменуемые, показавшие результат от 81 до 100 тестовых баллов.

Выпускники 2021 года, обучавшиеся по программам СОО и не преодолевшие минимального балла, составили 3,1 %; выпускники прошлых лет – 3,5 %.

Максимальное количество баллов (от 81 до 100) получили 9,6 % выпускников текущего года, обучавшиеся по программам СОО; 10,4 % выпускников прошлых лет.

Доля выпускников текущего года, обучавшихся по программам СОО и набравших от 61 до 80 баллов, составила 40,5 %; доля выпускников прошлых лет составила 34,5 %.

Тестовый балл от минимального до 60 баллов набрали 46,7 % выпускников, обучавшихся по программам СОО и 44,8 % выпускников прошлых лет.

50 % участников ЕГЭ с ОВЗ набрали тестовый балл ниже минимального; 50 % - от 60 до 80 баллов.

Анализ результатов показал значительное уменьшение количества экзаменуемых группы 1, не достигших минимальной границы (32 тестовых балла). Их доля составила 3,1 % от общего числа выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО, что на 3,9 % меньше, чем в 2020 г., на 2,9 % меньше, чем в 2018 г. (6 %); на 3,1 % меньше, чем 2019 г. (6,2 %).

На 13,4 % увеличилась доля экзаменуемых группы, чьи результаты находятся в диапазоне от 32 до 60 т.б., и составила 46,7 % (в 2020 г. - 33,3 %; в 2019 г. - 53,1 %; в 2018 г. - 61,2 %; в 2017 г. - 46,7 %; в 2016 г. - 73,2 %).

На 2,1 % увеличилось количество учащихся группы 3 (от 61 до 80 т.б.) и составило 40,4 % (в 2020 г. - 38,3 %; в 2019 г. - 36,8 %; в 2018 г. - 29,5 %; в 2017 г. - 47 %; в 2016 г. - 21,4 %).

На 8,9 % уменьшилось число учащихся группы 4 (от 81 до 100 т.б.) и составило 9,6 % (в 2020 г. - 18,5 %; в 2019 г. - 3,8 %; в 2018 г. - 3,4 %; в 2017 г. - 2,6 %; в 2016 г. - 0,8 %).

Процент выпускников прошлых лет, набравших тестовый балл ниже минимального, составил 3,5 %, что на 1 % меньше, чем в 2020 г. (4,5 %); на 5,3 % ниже, чем в 2019 г. (9,84 %); на 8,6 % ниже, чем в 2018 г. (12,1 %).

На 3,9 % увеличилось уменьшилось количество выпускников прошлых лет, получивших тестовый балл от минимального до 60, и составило 44,8 % (в 2020 г. - 40,9 %; в 2019 г. - 55,7 %; в 2018 г. - 66,7 %).

На 6,4 % уменьшилась доля участников прошлых лет, получивших от 61 до 80 баллов, и составила 34,5 %. В 2020 г. - 40,9 %; в 2019 г. - 50 %; в 2018 г. - 40 %).

На 2 % увеличилась доля участников прошлых лет, получивших от 81 до 100 баллов, и составила 11 %. В 2020 г. - 9,1 %; в 2019 г. - 1,6 %.

Сохраняется тенденция к поляризации групп участников с высокими уровнями подготовки по литературе: доля экзаменуемых, получивших от 81 до 90 т.б. и максимальное (от 91 до 100 т.б.) количество баллов, составила 10,6 %, что сопоставимо с результатами 2020 г. (10 %) (Таблица 1).

Продолжает увеличиваться удельный вес группы 3, сократилась численность групп 1, 4, сохраняет относительную стабильность численность группы 2.

Результаты по АТЕ свидетельствуют о том, что в числе *лучших* по результатам сдачи ЕГЭ (по количеству учащихся, набравших от 81 до 100 баллов) можно назвать следующие районы и города: г. Смоленск, Вяземский район, Гагаринский район, г. Десногорск, Рославльский район, Руднянский район, Смоленский район, Холм-Жирковский район.

КИМ 2021 г. были отмечены *новой формой* одного из заданий с кратким ответом. В задании 7 требовалось заполнить пропуски в приведенном тексте соответствующими терминами или литературными фактами. В бланк ответа необходимо было вписать два термина в той же форме и последовательности, что и в тексте. В целом экзаменационная модель имела преемственный характер, закрепив научно-методические наработки предыдущих лет.

КИМ включали в себя 17 заданий, различавшихся формой и уровнем сложности.

В части 1 были предложены задания, проверявшие умение выпускников определять основные элементы содержания и художественной структуры изученных произведений (тематика и проблематика, герои и события, художественные приёмы, различные виды тропов и т.п.), а также рассматривать конкретные литературные произведения во взаимосвязи с материалом курса.

Часть 1 включала в себя два комплекса заданий. Первый комплекс заданий относился к фрагменту эпического, или лироэпического, или драматического произведения: 7 заданий с кратким ответом (1–7), требующих написания слова, или словосочетания, или последовательности цифр, и 2 задания с развёрнутым ответом в объёме 5–10 предложений (8, 9).

Второй комплекс заданий относился к лирическому произведению: 5 заданий с кратким ответом (10–14) и 2 задания с развёрнутым ответом в объёме 5–10 предложений (15, 16).

Художественные тексты, предложенные для анализа, позволяли проверить не только знание выпускниками конкретных произведений, но и способность анализировать текст с учётом его жанровой принадлежности; 2 задания предполагали выход в широкий литературный контекст (обоснование связи данного художественного текста с другими произведениями по указанному в заданиях аспектам сопоставления). Следование предложенному алгоритму работы позволяло экзаменуемым выявить место и роль эпизода (сцены) в общей структуре произведения (анализ фрагмента), раскрыть сюжетно-композиционные, образно-тематические и стилистические особенности анализируемого текста, обобщить свои наблюдения с выходом в литературный контекст.

Задания 8 и 15 оценивались по трём критериям: «Соответствие ответа заданию» (К1); «Привлечение текста произведения для аргументации» (К2); «Логичность и соблюдение речевых норм» (К3).

Задания 9 и 16 оценивались по четырём критериям: «Сопоставление первого выбранного произведения с предложенным текстом» (К1); «Сопоставление второго выбранного произведения с предложенным текстом» (К2); «Привлечение текста произведения для аргументации» (К3) и «Логичность и соблюдение речевых норм» (К4).

Часть 2 работы требовала от участников ЕГЭ написания полноформатного развёрнутого сочинения на литературную тему. Выпускнику были предложены 4 темы (17.1 – 17.4), охватывавшие важнейшие этапы отечественного историко-литературного процесса и сформулированные по произведениям древнерусской литературы, классики XVIII в., литературы XIX – XXI веков (включая новейшую литературу конца XX – начала XXI века). Темы задания 17.1 – 17.4 различались особенностями формулировок. Выпускник выбирал только одну из предложенных тем и писал по ней сочинение, обосновывая свои суждения обращением к произведению (по памяти).

Задание части 2 оценивалось по пяти критериям: «Соответствие сочинения теме и её раскрытие»; «Привлечение текста произведения для аргументации»; «Опора на теоретико-литературные понятия»; «Композиционная цельность и логичность»; «Соблюдение речевых норм».

В структурном отношении два комплекса заданий части 1 выстроены ступенчато: от вопросов базового уровня, нацеленных на проверку теоретико-литературных знаний (1–7 и 10–14), к заданиям повышенного уровня обобщающего типа (8, 9 и 15, 16).

Часть 2 содержала альтернативное задание высокого уровня сложности (17.1–17.4), в наибольшей степени отражающее требования стандарта профильного уровня.

Выпускники 2021 г. успешно справились с заданиями *базового уровня сложности*: продемонстрировали понимание образной природы словесного искусства, знание содержания изученных литературных произведений, закономерностей историко-литературного процесса, сведений об отдельных периодах его развития, умение соотносить изучаемое произведение с литературным направлением эпохи, выделять черты литературных направлений и течений при анализе произведения, определять жанрово-родовую специфику литературного произведения.

Выпускники школ Смоленской области показали наиболее высокие результаты при выполнении заданий 3 (93,2 %); 5 (91,8 %); 6 (94,9 %), 11 (91,4 %); 12 (94,5 %).

Содержательный анализ результатов экзамена 2021 г. показал, что средний уровень выполнения заданий, требующих анализа эпических, лироэпических и драматических произведений, составляет 86,6 %, что выше показателей предыдущего года на 3,3 %. Применительно к лирическим произведениям этот показатель составляет 85 %, что ниже показателей предыдущего года на 1,9 % (было 86,9 %).

Среди заданий базового уровня сложности, как и в прошлые годы, выделяется задание 4 (установление соответствия с опорой на детализированные элементы содержания художественного текста), средний процент выполнения которого в сравнении с остальными заданиями существенно ниже и составляет 60,6 (в сравнении с 2020 г. он понизился на 2 %). Особого внимания заслуживает задание 13 (самостоятельный поиск средств художественной изобразительности в лирическом тексте с выбором терминов из множественного списка), уровень выполнения которого понизился на 4,8 % (с 83,9 % в 2020 г. до 79,1 % в 2021 г.). На 15,8 % снизился уровень выполнения задания 10 (определение жанра лирического стихотворения) и составил 78,4 %. Отмечено понижение уровня выполнения заданий 2 - на 1,1 % (определение художественного приема); 7 (заполнение пропусков соответствующими терминами) – на 2,2 %.

Существенно повысился уровень выполнения заданий 1 (на 6,8 %); 3 – на 7,2 %; 5 – на 13,6 %; 12 - на 7,7 %. Отмечена тенденция к повышению уровня выполнения заданий 6 – на 0,2 %; 11 – на 0,5 %; 14 – на 2,5 %.

Следует особо отметить уровень выполнения задания 3, апеллирующего к различным содержательным элементам текста и ранее вызывавшее существенные затруднения. В 2021 г. выполнено на 93,2 %, что на 7,2 % выше, чем в 2020 г. (86 %).

Существенное повышение уровня выполнения заданий 5 и 12 (знание литературоведческой терминологии) свидетельствует о хорошей теоретической подготовке выпускников.

В 2021 г. уровень выполнения задания 14 традиционно ниже всех остальных результатов для заданий с кратким ответом. В задании 14 обычно требуется указать стихотворный размер, в некоторых случаях – определить средство художественной выразительности, тип рифмовки, вид звукописи. Выпускники испытывают затруднения в этих вопросах.

Материалы таблицы 2 позволяют отметить динамику результативности выполнения заданий 1 – 7 и 10 – 14 в Смоленской области за последние 7 лет.

Таблица 2. Результаты выполнения заданий 1 – 7 и 10 – 14 в Смоленской области (в %)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1.	71	90	85	90,3 %	80,2 %	84,3 %	91,1
2.	81	72	83	94,7	86,8	86,0	84,9
3.	64	73	71	72,3	93,8	86,0	93,2
4.	52	35	62	69,4	67,4	62,6	60,6
5.	79	95	83	80,9	94,9	78,2	91,8
6.	90	64	91	85,4	95,4	94,7	94,9
7.	84	91	93	77,6	87,98	92,2	90
10.	86	86	83	86,1	81,8	94,2	78,4
11.	82	84	84	83,2	77,5	90,9	91,4
12.	80	79	86	88,4	93,8	86,8	94,5
13.	55	62	61	62,3	65,9	83,9	79,1
14.	71	74	78	87,3	73,6	79,0	81,5

В 2021 г. отмечено снижение процента выполнения заданий 1-7 в группе не преодолевших минимальный балл на 4,1 % (в 2021 г. – 31,7 %, в 2020 г. – 35,8 %; в 2019 г. – 45,5 %; в 2018 г. – 40,2 %); в группе 61 – 80 т.б. - повышение на 2,8 % (в 2021 г. - 93,1 %; в 2020 г. – 91,9 %; в 2019 г. – 95 %; в 2018 г. – 92,4 %); в группе 81-100 т.б. - повышение на 1,9 % (в 2021 г. - 99 %; в 2020 г. – 97,1 %; в 2019 г. – 98,6 %; в 2018 г. - 96,5 %).

Анализ итогов экзаменационной работы 2021 г. выпускниками с различным уровнем подготовки позволил выявить проблемные зоны для каждой группы.

Результаты выполнения заданий с кратким ответом (1–7, 10–14) в целом оказались традиционно высокими у всех групп экзаменуемых. Эти задания относятся к базовому уровню сложности, с их помощью проверяется знание выпускниками содержания конкретных художественных произведений и умение анализировать текст в его родо-жанровой специфике на основе использования основных теоретико-литературных понятий.

Средний уровень выполнения заданий с кратким ответом экзаменуемыми, не достигшими минимальной границы (группа 1), составил от 11,1 % до 55,6 % по разным заданиям. Нижний показатель диапазона остался на прежнем уровне, а верхний повысился на 5,6 %. Весьма успешно с заданиями базового уровня справилась группа 2 экзаменуемых: результаты в диапазоне от 45,6 % до 94,9 % выполнения. Результаты экзаменуемых из группы 3 по сравнению с 2020 г. несколько повысились: средний процент выполнения составил от 73,3 % до 99,1 % по отдельным заданиям. В 2020 г. - от 67 % до 100 %.

В группе 4 задания выполнены на 100 %, кроме заданий 4 (93,6 %), 10 (74,2 %), 13 (96,8 %).

В 2021 г. сохранена тенденция прежних лет: чем выше уровень подготовки выпускников, тем выше качество выполнения ими заданий разных типов. В то же время в 2021 г. экзаменуемые с плохим качеством подготовки показали стабильные результаты выполнения всех заданий базовой сложности, кроме задания 4.

Задание 4 проверяет знание текста художественного произведения через установление соответствия между его содержательными элементами (*«Установите соответствие между персонажами и их высказываниями»*; *«Установите соответствие между персонажами, фигурирующими в данном фрагменте, и фактами их дальнейшей судьбы»*; *«Установите соответствие между названиями произведений и их авторами»* и др.). Оно нацелено на проверку знания полного текста художественного произведения. Мы неоднократно отмечали, что невысокий процент выполнения задания 4 обусловлен недостаточным знанием содержания произведений, входящих в кодификатор и подлежащих контролю на экзамене. Причиной этому является подмена чтения художественного произведения кратким пересказом в процессе подготовки к экзамену.

Условием повышения эффективности работы по подготовке к выполнению этого задания является систематическая работа с большим объемом литературного материала, внимательное чтение художественных произведений, входящих в кодификатор. Недостаточное знание литературных первоисточников проявляется не только при выполнении заданий базового уровня, но и при написании развернутых ответов ограниченного объема и полноформатного сочинения. С этой точки зрения задание 4 следует рассматривать как индикатор общего уровня подготовки школьников к экзамену по литературе, неотъемлемую часть системы контроля за уровнем начитанности школьников, характерную для всей экзаменационной модели.

Результаты выполнения участниками ЕГЭ 2021 г. заданий с кратким ответом свидетельствуют о натренированности экзаменуемых на понимание отдельных элементов текста, использование перечисленных в кодификаторе литературоведческих понятий, об усвоении ими основных закономерностей литературного процесса. В целом школьники хорошо ориентируются в «литературоведческом минимуме», знание которого необходимо выпускнику, выбравшему профильный экзамен.

Анализ результатов участников ЕГЭ 2021 г. показывает, что успешность выполнения заданий базового уровня сложности у групп 2, 3, 4 практически не зависит от родо-жанровой принадлежности художественного произведения, что свидетельствует о том, что при подготовке к экзамену достаточное внимание уделяется изучению лирики, причем не только анализу конкретных лирических произведений, но и развитию умений понимать, анализировать и интерпретировать незнакомое стихотворение.

В группе не преодолевших минимальный балл намечается тенденция зависимости успешности выполнения задания от родо-жанровой принадлежности художественного произведения: результаты работы с лирическим произведением ниже, чем с эпическим, лироэпическим и драматическим.

Модель экзамена построена таким образом, что выполнение заданий базового уровня сложности является необходимым, но недостаточным условием для получения конкурентоспособного балла на экзамене, однако их наличие помогает слабоуспевающему ученику получить удовлетворительный балл за экзамен.

Наиболее распространёнными ошибками в процессе выполнения заданий данной группы по-прежнему остаются искажение термина и понятия или замена его на другое, близкое по звучанию слово; замена термина собственной формулировкой понятия, смешение терминов и понятий; воспроизведение в ответе ключевого слова, взятого из задания, ошибки в определении типологии героев, затруднения в определении стихотворного размера.

Выполняя задания 8 и 15, учащиеся конструировали прямой связный аргументированный ответ на вопрос с опорой на текст произведения и должны были продемонстрировать умение анализировать и интерпретировать литературное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (художественная структура, тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, художественного времени и пространства, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения, выявлять авторскую позицию, характеризовать особенности стиля писателя, аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению.

Средний процент выполнения заданий 8 и 15, ориентированных на выявление умений воспринимать информацию, содержащуюся в тексте, и анализировать его содержание, обобщать наблюдения над художественным текстом, логично и последовательно излагать мысли, составил 97,3 % (К1); 96,2 % (К2); 90,4 % (К3) при анализе эпического (драматического) произведения и 96,2 % (К1); 95,2 % (К2); 92,1 % (К3) при анализе лирического произведения.

В группе учащихся, не преодолевших минимальный балл, задание 8 выполнили 55,6 % (К1), 44,4 % (К2), 33,3 % (К3); задание 15 – 33,3 % (К1); 33,3 % (К2); 11,1 % (К3).

В группе от 32 до 61 баллов задание 8 выполнили 97,8 % (К1), 97 % (К2), 85,3 % (К3); задание 15 – 96,3 % (К1); 94,1 % (К2); 90,4 % (К3).

В группе от 61 до 80 баллов задание 8 по критериям 1 - 3 выполнили 98,2 % учащихся (К1-К2) и 96,6 % (К3); задание 15 – 100 % (К1, К2), а по критерию К3 – 98,3 %. В группе от 81 до 100 баллов с заданиями 8 и 15 справились успешно по критериям К1-К3 100 % учащихся.

Сопоставительный анализ среднего результата выполнения задания 8 в 2020 и 2021 гг. показывает повышение по сравнению 2020 г. по К1 - на 1,8 %; по К2 - на 1,2 %; задания 15 - на 2,2 % (К1, К 2); 0,1 % (К3).

Снижение результативности на 3,8 % при выполнении задания 8 отмечается по критерию К3 «Логичность и соблюдение речевых норм» (К3).

Возросло количество учащихся, набравших от 0 до 32 т.б., справившихся с заданием 8 на 2,6 % (К1); однако наметилось снижение количества учащихся этой группы, справившихся с анализом лирического произведения (задание 15) на 8,6 % (К2); на 13,7 % (К3).

Результаты выполнения задания в группах от 32 до 61 балла повысились по К1 на 1,5 %, по К2 – на 0,7 % и снизились по К3 на 8,5 %

Результаты выполнения заданий 8 и 15 в группах учащихся, набравших от 61 до 80 (98,3 % - 99,1 %). и от 81 до 100 т.б. (100 %), остаются стабильно высокими (Таблица 3.)

Таблица 3. Результаты выполнения заданий 8 и 15 в Смоленской области (в %)

	Задание 8									
	средний		0-32		32-60		61-80		81-100	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
К1	95,5	97,3	53	55,6	96,3	97,8	100	99,1	100	100
К2	95,0	96,2	53	44,4	96,3	97,0	99	98,3	100	100
К3	94,2	90,4	47	33,3	93,8	85,3	100	98,3	100	100

	Задание 15									
	средний		0-32		32-60		61-80		81-100	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
К1	94	96,2	35,3	33,3	93,8	96,3	100	100	100	100
К2	93	95,2	35,4	33,3	92,6	94,1	100	100	100	100
К3	92	92,1	35,3	11,1	92,6	90,4	100	98,3	100	100

Сравнение позволяет отметить, что так же, как и в 2020 г., средний результат выполнения заданий к лирическому произведению в целом на том же уровне, что результат аналогичных заданий к фрагменту эпического (лиро-эпического, драматического) произведения. Это свидетельствует о том, что учащиеся готовы анализировать и интерпретировать незнакомый лирический текст.

На 9,4 % (К1); 13,6 % (К2); 7 % (К3) *увеличилось* количество экзаменуемых, получивших 1 балл за задания 8 и составило 22,6 % (К1); 36 % (К2); (42 % К3). В 2020 г. - 8 (13,2 % (К 1); 21,4 % (К 2); 35 % (К3).

Увеличилось количество выпускников, получивших 1 балл за задание 15 на 10,8 % (К1), 13,6 % (К2) и составило 24 % (К1); 35 % (К2). По критерию К3

наблюдается увеличение на 5 %. Процент выполнения задания по К3 составил 42 %. В 2020 г. - 13,2 % (К1); 21,4 % (К2); 37 % (К3) соответственно.

В группе от 61-80 за анализ эпического произведения (задание 8) получили 2 балла 84,5 % (К1), 70 % (К2), 59 % (К3), что ниже на 8 % (К1), на 17,1 % (К2) и выше на 2 % (К3) по сравнению с 2020 г. (92,5 % (К1); 87,1 % (К2); 57 % (К3)).

За анализ лирического произведения (задание 15) 2 балла получили 81,9 % (К1), 68,1 % (К2), 57,8 % (К3), что ниже на 7,4 % (К1); 16,9 % (К2); 7, 8 % (К3) результатов 2020 (89,3 % (К1); 85 % (К2); 65,6 % (К3)).

В группе от 81 до 100 т.б. **2 балла** по критерию «Соответствие ответа заданию» за анализ лирического произведения получили 93, 6 % за задание 8 и 96,8 % за задание 15, что ниже, по сравнению с результатами 2020 г. на 6,4 % на 3,2 % соответственно. По этому критерию в 2020 году 2 балла в этой группе получили 100 % учащихся.

Сравнение результатов анализа эпического и лирического произведения данных групп свидетельствует о снижении уровня сформированности навыков анализа лирического и эпического произведений.

В 2021 за задание 8 в группе не преодолевших минимальный балл 2 балла за задание 8 балла получили 22,2 % по критерию К1. За анализ лирического произведения 2 балла не получил никто. Это значительно хуже результатов 2020 г. для выпускников этой группы по сравнению с результатами 2020 г.: за задание 8 - 17,6 % (К1); 11,7 % (К2, К3) и за задание 15 (анализ лирического произведения) – 23,5 % (К1); 17,7 % (К2); 5,9 % (К3).

Сравнение результатов выполнения заданий 8 и 15 во всех группах позволило отметить сохраняющуюся тенденцию пониженной результативности по критериям 2 и 3 «Привлечение текста для аргументации», «Логичность и соблюдение речевых норм». Этот факт связан с комплексом проблем, связанных с недостаточной сформированностью умений анализировать текст, не сбиваясь на пересказ и общие рассуждения о его содержании; доказывать свои суждения с опорой на литературный первоисточник, не ограничиваясь его упоминанием вне связи с выдвинутыми тезисами; логично выстраивать свои мысли и выражать их правильным языком. Совершенствование навыка письменной речи является важнейшим направлением подготовки к экзамену по литературе. Освоение требований критерия 3 имеет метапредметное значение и выходит за рамки изучения литературы и других предметов гуманитарного цикла, поскольку владение родным языком является базовым условием успешной коммуникации во всех предметных областях.

Причинами ошибок, допущенных при выполнении заданий 8 и 15, по-прежнему считаем:

- отсутствие прямого связного ответа на вопрос задания и убедительных аргументов, доказывающих собственную точку зрения;
- игнорирование авторской позиции;
- подмену анализа пересказом текста или рассуждениями на бытовые темы;
- обращение к проблемам, далёким от художественной идеи

произведения;

- «осовременивание» тем и проблем, затронутых в произведении;
- искажение историко-литературных фактов;
- фактические ошибки в установлении причин и следствий событий и т.п.;
- употребление штампов.

Выполняя задания 9 и 16, представляющие собой проблемный вопрос, связанный с конкретным произведением и ориентирующий на рассмотрение художественного текста в литературном контексте, установление межпредметных и внутрипредметных связей, позволяющих воспринимать художественное произведение не как единичное явление искусства, а как часть единого культурно-художественного пространства, выпускник должен был выбрать для сопоставления два произведения разных авторов и аргументировать свой ответ, опираясь на текст, учитывая авторскую позицию и при необходимости излагая свою точку зрения. Обучающиеся должны продемонстрировать умение сопоставлять выбранное и исходное произведения в заданном аспекте, обосновывать свои тезисы обращением к тексту выбранного произведения, привлекать этот текст на уровне анализа, не подменяя его пересказом или общими рассуждениями о содержании. Кроме освоения логических операций по сопоставлению произведений и построению аргумента на основе литературного первоисточника, выпускникам прежде всего необходимо хорошо знать произведение, на которое они будут опираться в ответе, по памяти свободно ориентироваться в его содержании и проблематике.

Средний процент выполнения задания 9, содействующего включению произведения в литературный контекст, *снизился*, по сравнению с 2020 г., на 9,6 % (К1); на 14 % (К2); на 10,2 % (К3); на 10,2 % (К4) и составил 80,5 % (К1); 65 % (К2); 77 % (К3); 77 % (К4).

В группе от 32 до 61 балла с заданием 9 по критерию 1 справились 67,6 %. По критериям 2– 44,9 %; 3 – 61,8 %; 4 – 62,5 % соответственно, что ниже результатов 2020 г. на 20 % (К1), на 19,3 (К2) % 19, 7 (К3) и 20,2 % (К 4).

В группе от 61 до 80 баллов также отмечено снижение результативности по критерию К1 на 3,4 %; по К2 – на 10,4 %; по К3 – на 3 %; по К4 – на 3,8 %.

В группе от 81-100 т.б. с заданием 9 справились 100,0 % (К1); 100 % (К2); 96,8 % (К3); 100 % (К4).

В группе не преодолевших минимальный балл с заданием 9 никто не справился.

Средний процент выполнения задания 16, содействующего включению произведения в литературный контекст, *снизился* на 2,4 % (К1); на 5,3 % (К2); на 1 % (К3); на 4,1 % (К4) и составил 71,2 % (К1); 58,6 % (К2); 68, 5 % (К3); 67,5 % (К4).

В группе от 32 до 61 по критерию 1 справились с заданием 50 % экзаменуемых; по критерию 2 - 32,4 %; по критерию 3 – 44,1 %; по критерию 4 – 42,7 %, что по критериям 1-3 ниже результатов предыдущего года на 0,7 % (К1) и выше на 5,3 % (К2); 7,1 % (К3) и 0,7 % (К4).

В группе от 61 до 80 баллов также наметилось незначительное снижение результативности по критериям К2 на 5,4 %; по критерию 4 на 1,5 %. С заданием 16 справились 100 % участников по всем критериям в группе от 81 до 100 баллов. В группе не преодолевших минимальный балл с заданием 16 не справились.

Таблица 4. Результаты выполнения заданий 9 и 16 в Смоленской области (в %)

	Задание 9									
	средний		0-32		32-60		61-80		81-100	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
К1	90,1	80,5	17,7	0,0	87,6	67,6	100	96,6	100	100
К2	79,4	65	0,0	0,0	64,2	44,9	95,7	85,3	100	96,8
К3	87,2	77	17,6	0,0	81,5	61,8	97,8	94,8	100	100
К4	87,2	77	11,2	0,0	82,7	62,5	97,8	94	100	100

	Задание 16									
	средний		0-32		32-60		61-80		81-100	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
К1	73,7	71,2	0,0	0,0	49,3	50	93,5	94	100	100
К2	63,8	58,6	0,0	0,0	27,1	32,4	88,2	82,8	98,1	100
К3	69,6	68,5	0,0	0,0	37,0	44,1	93,5	94	100	100
К4	35,3	67,5	0,0	0,0	42	42,7	94,6	93,1	100	100

Анализ результатов выполнения заданий, ориентированных на выявление уровня сформированности умений, с помощью которых достигается расширение и углубление основных системных знаний по предмету (интерпретировать литературное произведение как художественное целое в его историко-литературной обусловленности и культурном контексте; проводить сравнительно-сопоставительный анализ различных литературных произведений и их научных, критических и художественных интерпретаций; применять полученные знания для анализа литературных произведений различных жанров в их взаимосвязи и др.), позволяет отметить более высокие результаты выполнения задания 9 по сравнению с результатами выполнения задания 16.

2 балла по критериям 1 – 4 за задание 9 получили 58,2 % (К1); 45,5 (К2); 29,5 % (К3); 31,3 % (К4), что на 15,1 % (К1); 16,6 % (К2); 8,2 (К4) ниже, чем выполнявших задание 9 в 2020 г. (73,2 % (К1); 62,1 % (К2); 39,5 % (К4)).

0 баллов за задание 9 получили 19,5 % (К1), 35 % (К2); 23 % (К3); 23 % (К4); что на 9,6 % (К1); 14,4 % (К2); 10,2 % (К3); 10,2 % больше, чем в 2020 г. (9,9 % (К1); 20,6 % (К2); 12,8 % (К3); 12,8 % (К4)).

Снизилось количество выпускников, получивших 3 и 4 балла по критерию 3 заданий 9 и 16. 3 балла получили на 7,3 % меньше и 4 балла на 12,8 % за задание 9; 3 балла получили на 1,9 % меньше и 4 балла на 11 % меньше за задание 16.

Большинство выпускников, вошедших в группу от 32 до 61 т. б. получили за задание 9 и 16 от 0 до 1 балла, Большинство выпускников, входящих в группу от 61 – 80 т.б., получили 2 балла по критериям К 1 и К2 заданий 9 и 16, однако с заданием 16 по критерию 2 экзаменуемые справились хуже.

Сравнение результатов экзаменов, проходивших в 2020 г. и 2021 г., позволяет отметить значительное снижение количества учащихся, получивших высокие баллы за задания 8, 15 и 9,16 по большинству критериев, что является свидетельством снижения результативности экзамена в целом.

Таблица 5. Результаты выполнения заданий 8, 9, 15, 16 в 2020 и 2021 гг. (в %)

Год		2020					2021					
Количество баллов		0	1	2	3	4		0	1	2	3	4
Задание 8	K1	4,53	13,17	82,30			K1	2,7	22,6	74,7		
	K2	4,94	21,40	73,66			K2	3,8	36	60,3		
	K3	5,76	34,98	59,26			K3	9,6	42,8	47,6		
Задание 15	K1	6,58	13,17	80,25			K1	3,8	24	72,3		
	K2	7,00	21,40	71,60			K2	4,8	34,6	60,6		
	K3	7,00	37,04	55,97			K3	7,9	42,5	49,7		
Задание 9	K1	9,88	16,87	73,25			K1	19,5	22,5	58,2		
	K2	20,58	17,28	62,14			K2	35	19,5	45,5		
	K3	12,76	7,00	28,81	25,10	26,34	K3	23	16,4	29,5	17,8	13,5
	K4	12,76	47,74	39,51			K4	23	45,9	31,3		
Задание 16	K1	26,34	20,16	53,50			K1	28,8	18,5	52,7		
	K2	36,21	19,75	44,03			K2	41,4	20,2	38,4		
	K3	30,45	9,05	20,58	16,87	23,05	K3	31,5	13,7	27,7	15	12
	K4	28,40	40,74	30,86			K4	32,5	33,9	33,6		

При выполнении сопоставительных заданий 9 и 16 сохраняется общая закономерность: сопоставление с первым примером оказывается более результативным, чем со вторым. Этот факт свидетельствует о том, что участники испытывают затруднения в понимании содержательного аспекта сопоставления, указанного в формулировках заданий 9 и 16; не имеют полного представления о многообразии проблем, затронутых в произведении, т.к. зачастую подменяют чтение пересказом или просмотром экранизаций.

К типичным ошибкам, приводящим к снижению уровня выполнения сопоставительных заданий, относятся:

- сопоставление произведений без учета указанного в задании аспекта;
- использование в качестве примеров двух произведений одного и того же автора;
- неумение выстроить логичный ответ, в котором оба сопоставления представлены равноценно.

Причинами ошибок, допущенных в процессе выполнения заданий 9 и 16, являются:

- недостаточное знание текстов художественных произведений;
- неумение аргументировать свои суждения;
- отсутствие прямого связного ответа на вопрос задания с опорой на авторскую позицию; обоснования выбора произведений для сопоставления и убедительного сопоставления выбранных произведений с предложенным текстом в заданном направлении анализа;
- искажение авторской позиции.

Избежать этих нарушений поможет целенаправленное обучение умению сопоставлять литературные произведения, а также их отдельные эпизоды,

образы на основе выявления черт сходства и различия, аргументируя свои выводы с опорой на анализ текста.

Мы неоднократно указывали на *основные причины* ошибок и недочетов, допущенных экзаменуемыми в процессе создания ответов в объеме 5 – 10 предложений (8, 9, 15, 16), обусловленные недостаточной сформированностью умений анализировать и интерпретировать художественное произведение в его жанрово-родовой специфике; сопоставлять литературные произведения, явления и факты, опираясь на общее представление об историко-культурном контексте, осмысливать их место и роль в историко-литературном процессе; строить письменное монологическое высказывание на литературную тему.

Во второй части экзаменационной работы учащиеся должны были выполнить задание, позволяющее оценить степень сформированности умения аргументированно рассуждать на литературную тему, формулировать и обосновывать тезисы, иллюстрировать их конкретными примерами; знание проблематики творчества писателя (писателей) или его произведения; основных фактов жизни и творчества писателей-классиков XIX – XX вв., этапов их творческой эволюции; историко-культурного контекста и творческой истории изучаемых произведений; умения строить связное содержательное речевое высказывание, аргументированно рассуждать на предложенную тему, формулировать и обосновывать тезисы, иллюстрировать их конкретными примерами и др.

Средний процент выполнения заданий 17 (1 – 4) по региону по 5 критериям составил:

- «Соответствие сочинения теме и её раскрытие» (К1) – 86,6 %.
- «Привлечение текста произведения для аргументации» (К2) – 86 %.
- «Опора на теоретико-литературные понятия» (К3) – 74,3 %.
- «Композиционная цельность и логичность» (К4) – 86 %.
- «Соблюдение речевых норм» (К5) – 78,4 %.

Отмечено повышение среднего процента выполнения задания по критериям 1-5 на 11,6 % (К1); на 9,5 % (К2); на 0,2 % (К3); на 9,0 % (К4) и на 3,4 % (К5).

Значительно повысился результат выполнения задания 17 в группе от 32 до 60 баллов по критериям 1-5 на 23 % (К1); 11,5 % (К2); 23,6 % (К3); 22,3 % (К4); 14,8 % (К5).

Повысился результат выполнения задания 17 в группе от 61 до 80 баллов по критериям 1, 3, 4 на 1,7 % (К1); 2 % (К3); 0,9 % (К4); снизился по критериям 2 и 5 на 6,9 % (К2) и на 2,4 % (К5).

В группе от 81 до 100 баллов с заданием справились 100 % участников.

В группе не преодолевших минимальный балл отмечено повышение результативности по критериям К1-К5 на 16,2 %.

Таблица 6. Результаты выполнения заданий 17.1 – 17.4 в Смоленской области (в %)

Задание 17.1-17.4										
критерии	средний		0-32		32-60		61-80		81-100	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
К1	77	86,6	6	22,2	55,6	78,6	95,7	97,4	100	100
К2	76,5	86	6	22,2	48,1	59,6	95,7	88,8	100	100
К3	74,1	74,3	6	22,2	54,3	77,9	94,6	96,6	100	100
К4	77	86	6	22,2	55,6	77,9	95,7	96,6	100	100
К5	75	78,4	6	22,2	50,6	65,4	94,6	92,2	100	100

Анализ результатов показал снижение количества работ, оценённых высшим баллом по всем критериям, на 8,1 % (К1) «Соответствие сочинения теме и её раскрытие»; на 4,2 % (К2) «Привлечение текста произведения для аргументации»; на 12,9 % (К3) «Опора на теоретико-литературные понятия»; на 5,9 % (К4) «Композиционная цельность и логичность»; повышение на 2,1 % (К5) «Соблюдение речевых норм».

На 6,1 % увеличилось количество работ, оценённых 2 баллами по критерию «Соответствие сочинения теме и её раскрытие»; на 7,4 % «Привлечение текста произведения для аргументации»; на 16,4 % по критерию «Композиционная цельность и логичность» (К4); уменьшилось на 0,9 % по критерию «Соблюдение речевых норм».

Увеличилось количество работ, оценённых по четырём критериям 1 баллом по критерию «Соответствие сочинения теме и её раскрытие», на 11,6 % (К1); по критерию «Опора на теоретико-литературные понятия» на 13,1 % (К3); по критерию «Привлечение текста произведения для аргументации» на 6,1 %; по критерию «Соблюдение речевых норм» на 2,5 %. Увеличилось количество работ, оценённых 1 баллом по критерию «Композиционная цельность и логичность», на 1,5 %.

Уменьшилось количество работ, получивших 0 баллов по критериям «Соответствие сочинения теме и её раскрытие», на 9,6 %; «Привлечение текста произведения для аргументации» на 9,5 %; «Опора на теоретико-литературные понятия» на 0,3 %; «Композиционная цельность и логичность» на 9 %. Уменьшилось количество работ, получивших 0 баллов по критерию «Соблюдение речевых норм» на 10,1 %.

В группе не преодолевших минимальный балл за задание 17 (К 1 – 5), 22,2 % (К1); 22,2 % (К2); 22,2 % (К3); 11,1 % (К 4); 11,1 (К5) получили 1 балл. Все остальные с заданием не справились.

В группе от 61 – 80 тестовых баллов большая часть экзаменуемых получила 2 балла по критериям К1 (53,5 %); К2 (46 %); К4 (47,4 %); К5 (48,3 %).

3 балла в группе от 61-80 тестовых баллов получили 27,6 % (К1); 34,5 % (К2); 46,6 % (К4); 13,8 % (К5), что превышает результаты выполнения задания 17 в 2020 году.

0 баллов в группе от 61-80 тестовых баллов получили 2,6 % (К1); 3,5 % (К2); 11,2 % (К3); 3,4 % (К4); 7,8 % (К5), что свидетельствует об уменьшении количества выпускников этой группы, не справившихся с заданием.

В группе от 81 до 100 тестовых баллов 93,6 % экзаменуемых получили 3 балла по критерию К1; 93,6 % по критерию К2; 90,3 % по критерию К4 и 61,3 % по критерию К5, что является свидетельством повышения результативности экзамена в этой группе.

12,9 % экзаменуемых этой группы продемонстрировали низкий результат (1 балл) по критерию К3 «Опора на теоретико-литературные понятия» и 3,2 % - по критерию «Соблюдение речевых норм», что свидетельствует о недостаточном уровне речевого развития и теоретической подготовки у учащихся, продемонстрировавших высокие результаты по другим критериям.

В таблице 7 указано количество баллов, набранных учащимися по каждому из пяти критериев в 2008 – 2021 гг.

Таблица 7. Результаты выполнения заданий 17.1 – 17.4 (в %)

	Глубина и самостоятельность понимания проблемы, предложенной в вопросе Глубина раскрытия темы сочинения и убедительность суждений Соответствие сочинения теме и её раскрытие				Уровень владения теоретико-литературными знаниями Опора на теоретико-литературные понятия				Обоснованность привлечения текста произведения «Привлечение текста произведения для аргументации»				Последовательность и логичность изложения Композиционная цельность и логичность изложения Композиционная цельность и логичность»				Следование нормам речи Соблюдение речевых норм			
	3	2	1	0	3	2	1	0	3	2	1	0	3	2	1	0	3	2	1	0
2008	6	23	36	35	0	5	53	42	3	20	39	38	6	27	32	35	5	15	42	38
2009	10	41	33	14	4	24	45	27	5	30	44	21	8	43	32	16	8	32	40	19
2010	7	36	31	26	4	17	50	29	7	24	42	27	11	31	32	26	9	27	30	34
2011	9	34	34	22	3	20	50	26	5	26	38	30	7	37	31	24	5	38	32	26
2012	10	30	38	22		12	61	26	5	18	50	27	9	37	32	22	6	29	28	37
2013	13	35	36	16		19	60	21	7	33	42	17	14	42	27	17	3	35	38	25
2014	10	42	27	21		17	48	35	4	29	46	21	13	48	19	20	7	50	18	25
2015	12	37	31	20		16	54	30	4	32	42	22	10	37	33	20	1	37	28	34
2016	12	40	38	10		9	43	48	3	22	60	15	8	35	46	12	4	34	42	20
2017	20	42	24	14		32	52	16	15	39	30	16	16	45	26	14	4	34	39	23
2018	17	43	28	12		20	66	14	11	38	39	12	16	39	32	13	6	23	33	38
2019	17,4	37,2	29,8	15,5		24,4	51,2	24,4	15,9	30,6	35,7	17,8	20,2	45	17,1	17,8	10,9	40,7	19,4	29,1
2020	31,7	30,9	14,4	23,0		42	32,1	25,9	30,9	25,1	20,6	23,5	43,6	24,7	8,6	23	11,5	39,9	23,5	11,5
2021	23,6	37	26,0	13,4		29,1	45,2	25,6	26,7	32,5	26,7	14	37,7	41,1	7,1	14	13,4	39,0	26,0	21,6

Как показывают результаты проверки экзаменационных работ, выпускники ограничиваются обращением к тексту произведения на уровне общих рассуждений о его содержании или на уровне пересказа. Лишь в немногих работах присутствует анализ важных для раскрытия темы фрагментов, образов, микротем, деталей и других элементов текста. Недостаточное знание текста произведения приводит к большому количеству фактических ошибок. Учащиеся не всегда понимают формулировку темы, не умеют правильно определить ее смысл, не владеют навыком вычленения и осмысления опорных слов, тогда как от правильного понимания темы зависит формулировка главной мысли сочинения.

Анализ итогов проверки экзаменационных работ группы 17 (1–4) позволил отметить тенденцию к смешению жанров сочинения по литературе и эссе с привлечением литературного компонента; повторение наиболее типичных ошибок, допущенных учащимися в работах предыдущих лет:

- замена анализа проблемы пересказом текста художественного

произведения или критической статьи;

- отсутствие цитатного материала или недостаточность его привлечения;

- неуместное или неверное цитирование или пересказ содержания, не связанные с проблемой, предложенной в вопросе;

- искажение сюжета, неверные сопоставления в процессе выполнения заданий, требующих привлечения литературного контекста;

- нарушение логики высказывания, его цельности и композиционной стройности;

- фактические ошибки в указании на авторство литературных произведений, даты и события из жизни писателя; в названиях жанров, литературных течений и направлений, именах и фамилиях литературных героев, ошибки в указаниях на исторические события, нашедшие отражение в произведении и др.;

- недостаточный уровень владения теоретико-литературными понятиями, отсутствие объяснения их функций в тексте;

- употребление слова в несвойственном ему значении, нарушение лексической сочетаемости, неоправданное употребление просторечных слов; необоснованное смешение слов различной стилистической окраски; необоснованные повторы слов, словосочетаний и предложений; ошибки в построении синтаксических конструкций и др.

Анализ итогов выполнения работы по литературе позволяет констатировать, что результаты ЕГЭ 2021 года по Смоленской области ниже по большинству критериев по сравнению с результатами выполнения заданий базового и высокого уровня сложности в 2020 г.

Прежде всего, следует учитывать, что система подготовки к профильному экзамену должна строиться на объективной оценке уровня подготовки обучающихся, результатах анализе его индивидуальных запросов.

Для выпускников с *низким уровнем* подготовки главной целью является преодоление минимальной границы, поэтому система занятий должна быть ориентирована на:

- 1) выполнение элементарных заданий базового уровня сложности, требующих знаний литературоведческих терминов, умений конструировать развернутые ответы ограниченного объема (8-15);

- 2) формирование умений анализировать формулировки тем сочинения, формулировать главную мысль своего сочинения в соответствии с темой, подкреплять свои тезисы обращением к тексту литературного произведения, привлекая его на любом доступном уровне;

- 3) совершенствование навыка письменной речи.

Условием успешной подготовки к экзамену учеников *со средним уровнем мотивации* является акцентирование внимания на такие направления работы, как чтение художественных произведений, входящих в кодификатор, заучивание наизусть лирических стихотворений; исследование информационных материалов, способствующих глубокому пониманию текста

художественного произведения, реалий других эпох, находящих отражение в произведении; анализ художественного произведения. Важно совершенствовать умения учащихся аргументировать свои суждения примерами из художественного произведения; строить логичное высказывание, сопоставлять литературные произведения, выявляя черты сходства и различия; редактировать развернутые ответы по замечаниям, сделанным учителем.

Необходимо обращать внимание учащихся на различия в тексте и экранизациях литературных произведений, а также их кратких пересказах с целью формирования устойчивого представления о неэффективности замены чтения художественного произведения пересказом, просмотром экранизаций и т.п.

Для обучающихся *с высоким уровнем мотивации* актуальны следующие направления работы:

- активное расширение читательского кругозора, за счет знакомства с новейшей литературой; чтение и осмысление художественных произведений, не входящих в кодификатор;
- формирование навыка медленного внимательного чтения и перечитывания полных текстов художественных произведений для последующего текстуального анализа;
- заучивание наизусть лирических стихотворений, свободное владение большим цитатным материалом;
- освоение алгоритма аспектного сопоставления произведений на основе выявления черт их сходства и различия;
- совершенствование навыков анализа текста в его родо-жанровой специфике;
- развитие умения воспринимать и интерпретировать незнакомое лирическое стихотворение;
- формирование умения выявлять в тексте изобразительно-выразительные средства и определять их художественные функции, а также использовать соответствующие понятия для анализа литературного произведения;
- обучение написанию сочинения на литературную тему с учетом разнообразия формулировок тем, предлагаемых в задании 17.1 – 17.4; обучение написанию сочинений разных жанров;
- формирование языковой зоркости, умения редактировать собственный ответ; совершенствование письменной речи.

Сохраняет актуальность дистанционное обучение с использованием различных **видов деятельности, характерных для дистанционного урока литературы, таких, как**

- самостоятельная поисковая, аналитическая, исследовательская работа с ресурсами Интернета;
- выполнение дополнительных заданий, способствующих усвоению материала учебника, тестов и др. по индивидуальным планам;
- совместное выполнение творческих заданий онлайн;

- работа со справочными и информационными материалами онлайн;
- выполнение творческих заданий повышенного уровня сложности;
- работа по индивидуальным планам (индивидуальной траектории) в рамках профильного курса;
- консультации с преподавателем;
- промежуточное тестирование (самопроверка, автоматизированный контроль).

С целью повышения эффективности подготовки к ЕГЭ по литературе мы по-прежнему рекомендуем:

- анализировать литературные произведения в их жанрово-родовой специфике и совершенствовать навыки сопоставительного и аспектного анализа лирических произведений;
- актуализировать работу по освоению литературоведческой терминологии в процессе составления терминологических словарей и определения функций терминов в различных текстах;
- производить систематическое повторение ранее изученного на новом уровне;
- использовать различные упражнения для выявления уровня освоения учащимися содержания произведений: составление развёрнутого плана, использование электронных закладок, запись имён героев, исторических событий, дат, названий глав; определение места действия и особенностей сюжета произведения и взаимоотношений персонажей, позиция автора и др.;
- заучивать наизусть программные стихотворения, фрагменты эпических произведений, цитаты;
- устанавливать и систематизировать внутрипредметные связи в процессе анализа текста;
- анализировать материалы по подготовке к ЕГЭ по литературе;
- составлять краткие пересказы текстов и сопоставлять их с различными вариантами, представленными в специальных сборниках с целью выявления фактических ошибок.

Следует обратить внимание на формирование умения адекватного прочтения заданий ЕГЭ по литературе. С этой целью необходимо проводить анализ контрольно-измерительных материалов прошлых лет.

Необходимо практиковать письменные работы в рамках дистанционного обучения и текущего контроля, предлагать учащимся задания, предполагающие конструирование развёрнутых ответов на проблемный вопрос.

Рекомендуем **виды практических работ**, направленных на повышение уровня подготовки к экзамену по литературе:

- чтение и перечитывание художественных текстов и акцентирование внимания на именах персонажей, названиях глав и т.п.; заучивание цитат и лирических произведений;
- поисковые задания к тексту, ведение читательского дневника, пересказ художественных произведений и их фрагментов и т.п.;

- тренинги с использованием «терминологических» тестов на занятиях по литературе в старших классах;

- тестовые опросы по выявлению соответствия между литературоведческим термином и его формулировкой в словаре литературоведческих терминов или соотнесением термина с цитатным примером;

- анализ ответов на задания с верным логическим построением и с логическими ошибками, редактирование ответов с ошибками;

- составление таблиц соответствий между предложенным текстом и двумя выбранными произведениями с целью установления сходства на уровне темы, проблемы и художественной идеи;

- выявление ключевых слов и опорных понятий в темах сочинений;

- определение основной проблемы, которая будет решаться в сочинении;

- формулирование главной мысли работы (примерный заголовок основной части сочинения);

- составление тезисов основной части сочинения и подбор к ним аргументов, примеров из текста и составление микровыводов по каждому тезису;

- установление соответствия между вступлением к сочинению и заключением к нему.

Условием успешной сдачи экзамена по литературе остается *знание текстов художественных произведений, обязательных для изучения, и высокий уровень сформированности важнейших общеучебных и предметных умений*. К ним относятся:

- *знание и понимание* образной природы словесного искусства; содержания изученных литературных произведений; основных фактов жизни и творчества писателей-классиков XIX – XX вв., этапов их творческой эволюции; историко-культурного контекста и творческой истории изучаемых произведений; основных закономерностей историко-литературного процесса, сведений об отдельных периодах его развития, черт литературных направлений и течений; основных теоретико-литературных понятий;

- *умения* воспроизводить содержание литературного произведения; анализировать и интерпретировать литературное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (художественная структура, тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, художественного времени и пространства, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения; соотносить художественную литературу с фактами общественной жизни и культуры; раскрывать роль литературы в духовном и культурном развитии общества; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; связывать литературную классику со временем написания, с современностью и традицией; выявлять «сквозные темы» и ключевые проблемы русской литературы; соотносить изучаемое произведение с литературным направлением

эпохи, выделять черты литературных направлений и течений при анализе произведения; определять жанрово-родовую специфику литературного произведения; сопоставлять литературные произведения, а также их различные художественные, критические и научные интерпретации; выявлять авторскую позицию, характеризовать особенности стиля писателя; аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению; писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения различных жанров на литературные темы, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для создания связного текста (устного и письменного) на предложенную тему с учетом норм русского литературного языка; участвовать в диалоге или дискуссии.

Методическую помощь учителям и обучающимся при подготовке к ЕГЭ могут оказать материалы с сайта ФИПИ (www.fipi.ru)

- документы, определяющие структуру и содержание КИМ ЕГЭ 2022 года;
- открытый банк заданий ЕГЭ;
- учебно-методические материалы для председателей и членов региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ;
- методические рекомендации на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ прошлых лет (2018–2021 гг.);
- рекомендации, размещенные в «Методической копилке»;
- журнал «Педагогические измерения»;
- Youtube-канал Рособнадзора (видеоконсультации по подготовке к ЕГЭ), материалы сайта ФИПИ (<http://fipi.ru/ege-i-gve-11/daydzhest-ege>)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ИТОГИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ В 2021 ГОДУ

1.1.	Пункты проведения экзаменов ГИА-9	4
1.2.	Количество участников ОГЭ	4
1.3.	Успеваемость участников ОГЭ	4
1.4.	Результаты участников ОГЭ	5
1.5.	Результаты участников ОГЭ (по муниципальным образованиям)	5
1.6.	Успеваемость и качество знаний участников ОГЭ по русскому языку	6
1.7.	Успеваемость и качество знаний участников ОГЭ по математике	7
1.8.	Успеваемость участников ГВЭ-9	7
1.9.	Количество апелляций по результатам ГИА-9	7
1.10.	Количество участников контрольных работ	8
1.11.	Результаты участников контрольных работ по предметам	8
1.12.	Средний балл по результатам контрольных работ	9
1.13.	Результаты участников контрольных работ (по муниципальным образованиям)	10

2. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕНИЯ ЕГЭ В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРЕДМЕТАМ

2.1.	Анализ результатов ЕГЭ по русскому языку в Смоленской области в 2021 году <i>Жаботина С.Э., председатель предметной комиссии по русскому языку</i>	12
2.2.	Анализ результатов ЕГЭ по математике в Смоленской области в 2021 году <i>Васинова Н.Д., председатель предметной комиссии по математике</i>	35

3. ИТОГИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ 2021 ГОДУ

3.1.	Количество участников ГИА-11 по категориям	62
3.2.	Количество участников ГВЭ-11	62
3.3.	Количество участников ЕГЭ с ограниченными возможностями здоровья	62
3.4.	Процент юношей и девушек	62
3.5.	Количество выпускников текущего года, участвующих в ЕГЭ по общеобразовательным предметам	63
3.6.	Результаты ЕГЭ по учебным предметам	64
3.7.	Результаты ЕГЭ выпускников текущего года по русскому языку и математике профильного уровня	64
3.8.	Распределение тестовых баллов по учебным предметам	65
3.9.	Процент распределения тестовых баллов по учебным предметам	65

3.10.	Средний тестовый балл по учебным предметам	66
3.11.	Сравнение среднего тестового балла 2020 и 2021 годов	67
3.12.	Участники, получившие 100 баллов на ЕГЭ в 2021 году	68
3.13.	Количество выпускников текущего года, получивших 100 баллов по предметам	71
3.14.	Результаты участников ЕГЭ, получивших аттестат с отличием	71
3.15.	Количество выпускников текущего года, не преодолевших минимальный порог по предметам в 2019-2021 гг.	72
3.16.	Доля выпускников, не преодолевших минимальный порог по предметам в 2019-2021 гг.	72
3.17.	Количество поданных апелляций	73

4. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕНИЯ ЕГЭ В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРЕДМЕТАМ

4.1.	Анализ результатов ЕГЭ по русскому языку в Смоленской области в 2021 году <i>Бояринова Л.З., председатель предметной комиссии по русскому языку</i>	74
4.2.	Анализ результатов ЕГЭ по математике в Смоленской области в 2021 году <i>Панина Н.А., председатель предметной комиссии по математике</i>	90
4.3.	Анализ результатов ЕГЭ по физике в Смоленской области в 2021 году <i>Царева Е.А., председатель предметной комиссии по физике</i>	123
4.4.	Анализ результатов ЕГЭ по химии в Смоленской области в 2021 году <i>Миренкова Е.В., председатель предметной комиссии по химии</i>	140
4.5.	Анализ результатов ЕГЭ по информатике и ИКТ в Смоленской области в 2021 году <i>Козлов С.В., кандидат педагогических наук, доцент кафедры информатики ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет»</i>	150
4.6.	Анализ результатов ЕГЭ по биологии в Смоленской области в 2021 году <i>Гаврилова Т.В., председатель предметной комиссии по биологии</i>	174
4.7.	Анализ результатов ЕГЭ по истории в Смоленской области в 2021 году <i>Петухова О.А., председатель предметной комиссии по истории</i>	183
4.8.	Анализ результатов ЕГЭ по географии в Смоленской области в 2021 году <i>Барановский И.Ю., председатель предметной комиссии по географии</i>	202
4.9.	Анализ результатов ЕГЭ по английскому языку в Смоленской области в 2021 году <i>Сильницкий А.Г., председатель предметной комиссии по английскому языку</i>	213
4.10.	Анализ результатов ЕГЭ по немецкому языку в Смоленской области в 2021 году <i>Баруздина С.А., председатель предметной комиссии по немецкому языку</i>	224

4.11.	Анализ результатов ЕГЭ по обществознанию в Смоленской области в 2021 году	228
	<i>Власенкова А.В., председатель предметной комиссии по обществознанию</i>	
4.12.	Анализ результатов ЕГЭ по литературе в Смоленской области в 2021 году	242
	<i>Соловьева Ф.Е., председатель предметной комиссии по литературе</i>	