

Анализ результатов оценки функциональной грамотности обучающихся 7 классов в 2021 году

Согласно приказа Управления образования от 29 ноября 2021 года № 73 «О проведении оценки уровня функциональной грамотности обучающихся 7-х классов в общеобразовательных организациях Приуральского района», на основании приказа директора МОУ Школа с. Белоярск с 29 ноября по 06 декабря 2021 года проведена процедура оценки уровня функциональной грамотности обучающихся 7-х классов.

Цель проведения – выявление уровня сформированности функциональной грамотности учащихся в соответствии с «Методологией и критериями оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся».

Задачи:

- проведение технологии и инструментария для оценки функциональной грамотности учащихся 7-го класса;
- обработка результатов;
- выявление затруднений и дефицитов учащихся, возникающих в процессе решения задач на оценку функциональной грамотности.

Уровень сформированности функциональной грамотности учащихся проводился по 6 направлениям:

- глобальные компетенции (ГК),
- естественно-научная грамотность (ЕНГ),
- креативное мышление (КМ),
- математическая грамотность (МГ),
- финансовая грамотность (ФН),
- читательская грамотность (ЧТ)

Разработчиками диагностического инструментария исследования выступили сотрудники Института стратегии развития образования РАО. Ориентирами для разработки инструментария были материалы международного исследования PISA (концептуальные рамки, примеры заданий и результаты выполнения заданий российскими учащимися). При этом были использованы все отечественные инновационные разработки в данной области. Результаты выполнения работы анализировались по каждому виду функциональной грамотности и по работе в целом. Для оценивания результатов выполнения работы использовался общий балл. Проверка выполнения задач КИМ осуществлялась на основе критериев, разработанных для каждой задачи.

Условия проведения и оценивания диагностических работ

Работа состояла из двух частей. Время выполнения каждой части работы – 45 минут. Между выполнением заданий 1 и 2 частей работы делался перерыв 10 минут.

Контрольно-измерительные материалы содержали задачи с простым и сложным, одиночным и множественным выбором ответа, с кратким ответом, на соответствие.

Для заданий по всем видам грамотности определялись уровни сложности познавательных действий, которые должен выполнить ученик для выполнения данного задания.

Познавательные уровни:

- низкий - выполнять одношаговую процедуру, например, распознавать факты, термины, принципы или понятия, или найти единственную точку, содержащую информацию, на графике или в таблице;
- средний - использовать и применять понятийное знание для описания или объяснение явлений, выбирать соответствующие процедуры, предполагающие два шага или более, интерпретировать или использовать простые наборы данных в виде таблиц или графиков;

- высокий - анализировать сложную информацию или данные, обобщать или оценивать доказательства, обосновывать, формулировать выводы, учитывая разные источники информации, разрабатывать план или последовательность шагов, ведущих к решению проблемы.

Анализ содержания диагностической работы

Диагностическая работа для 7-го класса была составлена на основе различных ситуаций из реальной жизни, в которых проявляются проблемы, на решение которых направлены конкретные задачи. Для диагностической работы по функциональной грамотности подбирались ситуации с учетом возрастных особенностей обучающихся 7-х классов, интереса обучающихся и развития их познавательной активности.

По каждой составляющей функциональной грамотности разрабатываемые задачи объединены в тематические блоки (комплексные задания), составляющие основу измерительных материалов (как и в исследовании PISA). Блок заданий включал в себя описание реальной ситуации, представленной в проблемном ключе, и ряд задач, относящихся к этой ситуации.

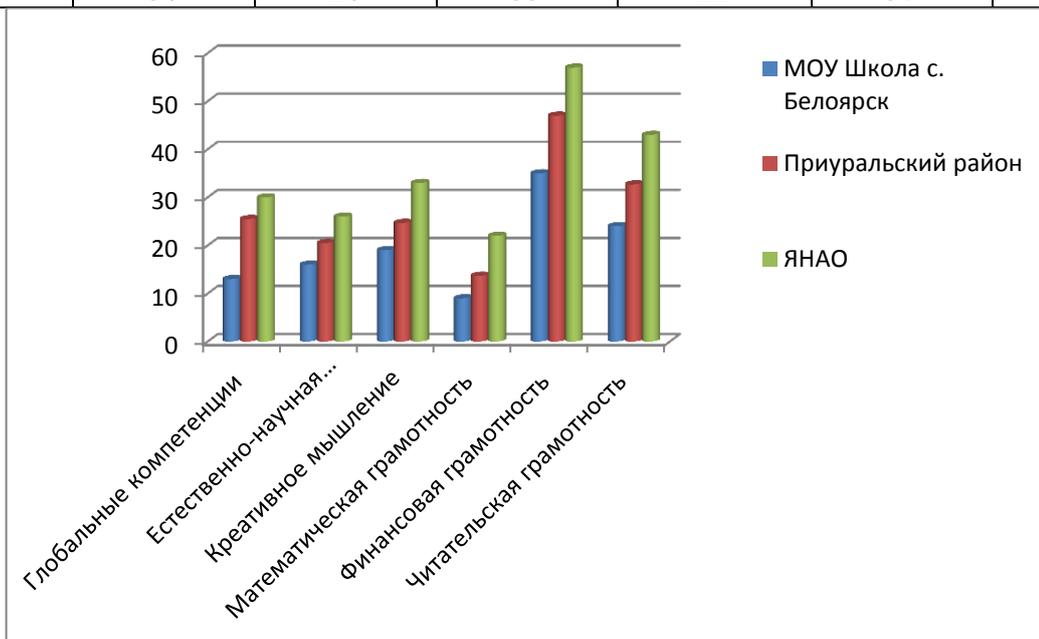
Общие результаты выполнения диагностической работы учащимися 7-го класса муниципальных общеобразовательных учреждений Приуральского района

Всего в мониторинге участвовало 50 обучающихся из 60. 10 человек отсутствовали по уважительной причине.

Процент обучающихся, достигших базового уровня по функциональной грамотности – 60%, что на 24% ниже показателей ЯНАО, или на 13,2% ниже показателей муниципалитета.

Сформированность функциональной грамотности обучающихся по направлениям

МОУ	Глобальные компетенции	Естественно-научная грамотность	Креативное мышление	Математическая грамотность	Финансовая грамотность	Читательская грамотность
Школа с. Белоярск – 60%	13	16	19	9	35	24
Приуральский район – 73,2%	25,5	20,5	24,7	13,7	47	32,7
ЯНАО – 84%	30	26	33	22	57	43



Результаты выполнения диагностической работы по видам функциональной грамотности

Наибольшее затруднение учащиеся испытывали при выполнении заданий на математическую, естественнонаучную грамотность, глобальные компетенции. Лучше всего 7-ые классы справились с разделом финансовая грамотность.

Результаты оценки читательской грамотности

Объект оценивания:

- умение осуществлять эффективный поиск, сортировку и фильтрацию большого объема информации;
- проводить поиск нужной информации при просмотре множественных источников;
- умение использовать при работе с текстом информацию из различных предметных областей.

Уделено особое внимание значимости умений, связанных как с пониманием прочитанного, так и с развитием способности применять полученную в процессе чтения информацию в разных ситуациях, в том числе нестандартных.

Компетентностная область:

- находить и извлекать информацию;
- интегрировать и интерпретировать информацию;
- осмысливать и оценивать содержание и форму текста;
- использовать информацию из текста.

Каждый блок включает текст, в котором представлена некоторая ситуация. Задания близки к реальным проблемным ситуациям. Для решения проблемы необходима сформированность общеучебных интеллектуальных речемыслительных умений.

Направления в работе по формированию читательской грамотности в учебном процессе:

- чтение и понимание различных текстов, включая и учебные;
- работа с информацией, представленной в различной форме;
- использование полученной в тексте информации для решения различных учебно-познавательных и учебно-практических задач.

Поверяемые умения	№ задания	% выполнения				
		7А	7Б	7В	7 кл	ЯНОА
Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	B1 - 1 B3 - 5 B5 - 14 B6 - 21	30	20,75	40,5	25,25	36,75
Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	B1 - 4 B3 - 8 B5 - 17 B6 - 24	12,5	16,75	22,5	17,5	48,5
Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	B1 - 10 B3 - 14 B5 - 23 B6 - 30	14,5	5,5	0	11,25	19,75
Находить и извлекать одну единицу информации	B1 - 2 B3 - 6 B5 - 15 B6 - 22	18,75	37,5	38,75	33	54,5
Находить и извлекать одну единицу	B1 - 3	53,75	41,75	51,75	43,75	73,75

информации	B3 - 7 B5 - 16 B6 - 23					
Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных частях текста	B1 - 5 B3 - 9 B5 - 18 B6 - 25	2,5	6,25	8,75	5,75	24,75
Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных частях текста	B1 - 8 B3 - 12 B5 - 21 B6 - 28	13,75	38,75	58,25	37,25	65,25
Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных частях текста	B1 - 11 B3 - 15 B5 - 24 B6 - 31	12	25,75	26,25	16,25	24,75
Различать факт и мнение	B1 - 6 B3 - 10 B5 - 19 B6 - 26	35,75	36	51,5	43	56,75
Понимать назначение структурной единицы текста, использованного автором приёма	B1 - 7 B3 - 11 B5 - 20 B6 - 27	18,75	5,5	18,75	13	43,5
Делать выводы на основе сравнения данных	B1 - 9 B3 - 13 B5 - 22 B6 - 29	12	27,75	39,75	26,75	42,75
ИТОГО		18	22	32	24	43

1. Главная трудность при выполнении заданий по читательской грамотности – несформированность умения читать тексты. Ошибки учащихся при выполнении заданий, в которых требовалось найти информацию, заданную в явном виде, были связаны в первую очередь с неумением внимательно (вдумчиво) читать текст и постоянно обращаться к тексту в поисках ответа на заданный вопрос.

2. Ошибки учащихся при выполнении заданий, в которых требовалось интегрировать и интерпретировать информацию, анализировать и оценивать содержание текста, были связаны с недостаточно сформированными умениями выделять главное, определять тему (проблему) текста; устанавливать причинно-следственные связи между единицами информации в тексте; письменно высказывать свои оценочные суждения и аргументировать их.

3. Ошибки при выполнении заданий на применение информации заключаются в том, что учащиеся не умеют применять информацию, представленную в виде графика (таблицы/схемы), для решения учебных и практико-ориентированных задач, которые могут строиться как на материале учебных предметов, так и на практических ситуациях, встречающихся в жизни обучающегося и имеющих для него значение (экология, молодежные субкультуры, бытовые практико-ориентированные ситуации, социальное окружение и др.).

Выявлены педагогические проблемы: не различают способы проверки и способы формирования читательской грамотности.

Результаты оценки математической грамотности

Трудности, которые испытали учащиеся: непривычный объём и разнообразие сюжетов, необходимость возвращаться к тексту сюжетной ситуации, недостаточный учебный опыт,

неформированность общеучебных умений: работа с информацией, представленной в различной форме, нахождение данных в тексте.

Поверяемые умения	№ задания	% выполнения				
		7А	7Б	7В	7 кл	ЯНОА
Выполнять действия с десятичными дробями, переводить единицы измерения длины	B1 – 26 B2 – 1 B4 – 16 B6 – 9	18,75	37,5	26,25	24	33,75
Выполнять действия с десятичными дробями, переводить единицы измерения длины	B1 – 27 B2 – 2 B4 – 17 B6 – 10	0	8,25	8,75	5,25	30,75
Выполнять действия с единицами времени, переводить единицы времени	B1 – 28 B2 – 3 B4 – 18 B6 – 11	42,5	29,25	8,75	27	21,75
Выполнять действия с единицами времени, переводить единицы времени	B1 – 29 B2 – 4 B4 – 19 B6 – 12	14,5	0	25	14	24,5
Проверять истинность утверждения на основе сравнения длин двух объектов, использовать приближенное значение величины при вычислениях	B1 – 30 B2 – 5 B4 – 20 B6 – 13	0	12,5	8,75	7,5	32,75
Переходить от одной единицы измерения величины к другой, решать расчетную задачу	B1 – 31 B2 – 6 B4 – 21 B6 – 14	0	0	5	2,5	21,75
Выполнять действия с десятичными дробями, применять формулу площади прямоугольника	B1 – 32 B2 – 7 B4 – 22 B6 – 15	6,25	0	18,75	8	14,75
Проверять истинность утверждения на основе сравнения длин двух объектов, использовать приближенное значение величины при вычислениях	B1 – 33 B2 – 8 B4 – 23 B6 – 16	0	4,25	0	1,25	9,25
ИТОГО		7	9	12	9	22

Результаты оценки финансовой грамотности

Основной элемент инструментария – комплексное задание (комплекс), его выстраивание на определенном сюжете (ситуации) социальной жизни.

Задания ориентированы на понимание ситуации, проблемы, предложенной информации для решения проблемы.

Компетентностная основа: каждое из заданий ориентировано на конкретное познавательное знание (действие, стратегию).

Познавательные умения, действия и стратегии: выявление финансовой информации, анализ информации в финансовом контексте, оценка финансовых проблем, применение финансовых знаний и понимание.

Учащиеся могут выявить общеэкономические термины и основные финансовые продукты, анализировать информацию, связанную с основными финансовыми понятиями. Они могут распознать разницу между потребностями и желаниями, могут принимать простые решения о повседневных расходах. Они понимают назначение распространенных финансовых документов, таких как счет на оплату, и выполняют базовые математические

операции (сложение, вычитание или умножение) в финансовых контекстах, с которыми они могли столкнуться в повседневной жизни.

Поверяемые умения	№ задания	% выполнения				
		7А	7Б	7В	7 кл	ЯНОА
Определить, на что с финансовой точки зрения важно обратить внимание при обращении в туристическое агентство	B2 – 19 B5 – 6	30	47	12,5	28,5	33
Определить, что из перечисленного повлияет на снижение стоимости тура	B2 – 20 B5 – 7	22,5	3	19	15	34
Определить, какой тур стоит взять семье, с учётом их занятости	B2 – 21 B5 – 8	35	5,5	50	30	48,5
Подсчитать, во сколько обойдётся отдых семье из трёх человек с учётом выбранной путёвки и дополнительных расходов	B2 – 22 B5 – 9	10	0	11,5	5,5	24
Определить ошибочные позиции в перечне доходов и расходов семьи	B2 – 23 B5 – 10	21,5	8,5	31,5	18,5	58,5
Определить, являются ли доходы семьи постоянным или переменным	B2 – 24 B5 – 11	22,5	11	37,5	23,5	60,5
Определить, можно ли семье отказаться от расходов	B2 – 25 B5 – 12	50	28	62,5	48	86,5
Выбрать совет, истинность которого подтверждается жизненной ситуацией и объяснить выбор	B2 – 26 B5 – 13	20	11	37,5	20,5	56,5
Выявить два источника средств на приобретение смартфона	B3 – 21 B6 – 1	0	37,5	83,5	56,5	78,5
Рассчитать переплату за смартфон в случае приобретения товара в кредит	B3 – 22 B6 – 2	0	16,5	46,5	26,5	44,5
Определить, с каким финансовым риском связано взятие кредита	B3 – 23 B6 – 3	50	29	56,5	44	82
Определить, в каких ситуациях рационально взять кредит, а в каких накопить средства	B3 – 24 B6 – 4	0	60,5	73,5	59,5	75,5
Указать, финансовую проблему, которую предстоит решить семье	B3 – 25 B6 – 5	25	58,5	63,5	55	68
Выбрать позиции, связанные с финансовой стороной вопроса: что повлияет на стоимость перевозки, а что не повлияет	B3 – 26 B6 – 6	25	6,5	51,5	30	49
Рассчитать, стоимость перевозки каждой из фирм	B3 – 27 B6 – 7	0	8,5	91,5	43	52,5
Осуществить выбор фирмы-перевозчика и его обосновать	B3 – 28 B6 – 8	50	66,5	83,5	74	50
ИТОГО		24	25	57	35	57

Результаты оценки естественно-научной грамотности

Компетенции: научно объяснять явления, демонстрировать понимание основных особенностей естественнонаучного исследования, интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов

Предметом проверки является не содержание учебных предметов естественнонаучной направленности, а умение применять знания этой сферы в практических жизненных ситуациях. Невысокие результаты указывают на затруднения учащихся в умениях использовать имеющиеся или новые знания в незнакомых ситуациях, в ситуациях, близких к реальной жизни.

Поверяемые умения	№ задания	% выполнения				
		7А	7Б	7В	7 кл	ЯНОА
Применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	B1 – 16 B2 – 9 B4 – 1 B5 – 25	32,5	14	12,5	24,25	19,25
Предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса	B1 – 17 B2 – 10 B4 – 2 B5 – 26	10	12,5	0	7,25	29,75
Применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	B1 – 18 B2 – 11 B4 – 3 B5 – 27	26,25	18	25	23,5	41
Применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	B1 – 19 B2 – 12 B4 – 4 B5 – 28	27	25	25	25	27,5
Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	B1 – 20 B2 – 13 B4 – 5 B5 – 29	25	12,5	3,25	17	26,25
Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	B1 – 21 B2 – 14 B4 – 6 B5 – 30	17,5	23,5	31,25	23	30
Применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	B1 – 22 B2 – 15 B4 – 7 B5 – 31	17,5	27,5	6,25	16,5	20,75
Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	B1 – 23 B2 – 16 B4 – 8 B5 – 32	12,5	25	12,5	13,5	28,25
Делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления	B1 – 24 B2 – 17 B4 – 9 B5 – 33	8,75	26,5	28,25	14,5	26,5
Предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса	B1 – 25 B2 – 18 B4 – 10 B5 – 34	15	0	18,75	13,5	26,5
ИТОГО		19	13	15	16	26

Результаты оценки глобальных компетенций

Выполнение заданий по глобальным компетенциям выявило дефициты: анализ (мнений) и обобщение (информации), поиск и использование противоречий в информации, использование информации задания для конкретных познавательных целей (для оценки

информации или для аргументации мнения), привлечение дополнительной информации («выход за рамки задания»).

Поверяемые умения	№ задания	% выполнения				
		7А	7Б	7В	7 кл	ЯНОА
Объяснять ситуацию: выбирать наиболее подходящие объяснения	B2 – 27 B5 – 1	35	5,5	25	24	36
Оценивать информацию: находить противоречивую информацию	B2 – 28 B5 – 2	10	0	0	3	24,5
Формулировать аргументы: выбирать адекватные аргументы среди предложенных	B2 – 29 B5 – 3	10	0	0	3	29
Различать краткосрочные и долгосрочные меры, связанные с изменениями климата	B2 – 30 B5 – 4	22,5	8,5	19	18	43,5
Анализировать различные мнения, выбирая из предложенных	B2 – 31 B5 – 5	20	16,5	37,5	23	32,5
Выявлять мнения, аналогичные предложенным	B3 – 16 B4 – 11	0	0	16,5	6,5	30
Выбирать аргументы, поддерживающие определенную точку зрения	B3 – 17 B4 – 12	0	6,5	41,5	16	21
Оценивать соответствие информации целям	B3 – 18 B4 – 13	25	0	16,5	9,5	22,5
Различать действия, направленные на определенные результаты	B3 – 19 B4 – 14	0	0	16,5	6,5	28,5
Объяснять сложные ситуации, основываясь на информации	B3 – 20 B4 – 15	0	0	25	6,5	39,5
ИТОГО		14	8	21	13	30

Результаты оценки креативного мышления

В основе креативного мышления лежит способность к дивергентному мышлению («расходящиеся идеи»): беглость, продуктивность, гибкость, разнообразие, оригинальность, нестандартность, разработанность, проработка.

Задача креативного мышления – описание тех границ, в которых учащиеся в каждой из 4-х содержательных областей продемонстрировали способность мыслить креативно, т.е. обсуждать идеи с разных позиций, выдвигать, воплощать и оценивать разные идеи, предлагать оригинальные идеи, дорабатывать идеи. Анализ результатов позволяет сделать вывод о неумении обучающихся выдвигать различные идеи.

Поверяемые умения	№ задания	% выполнения				
		7А	7Б	7В	7 кл	ЯНОА
Предложить заголовок, отражающий общее в двух иллюстрациях	B1 B6	25	21	29	25	47,5
Выбрать идею, отличающуюся от приведенных примеров	B1 B6	25	0	12,5	15	21,5
Улучшить предложенный рисунок, сделав его более информативным	B1 B6	31,5	0	30	20	34,5
Составить список необходимых в путешествии предметов на основе анализа текста	B1 B6	12,5	8,5	5	7,5	14

Выдвигать различные идеи усовершенствования пенала, новые функции, возможности использования	B3 B4	0	31,5	8,5	9,5	41
Выбирать наиболее оригинальную идею усовершенствования пенала	B3 B4	100	75	33,5	69	71
3А – совершенствование рисунка на основе дополнительных требований / 3Б – выдвижение креативной идеи – названия рекламного плаката для ярмарки школьных предметов	B3 B4	27,5	34,5	19	25	27
Выдвигать идею – записать окончание рекламы с соблюдением условий задания	B3 B4	0	0	8,5	3	26
ИТОГО		23	16	19	19	33

Анализ полученных результатов позволяет сделать следующие **выводы**:

- проблема, которая выявилась во время выполнения заданий – формализм знаний (знания у учащихся есть, но грамотно пользоваться ими они не умеют);
- главная трудность при выполнении заданий - несформированность умения читать тексты, т.е. ошибки учащихся при выполнении заданий, в которых требовалось найти информацию, заданную в явном виде, были связаны в первую очередь с неумением внимательно (вдумчиво) читать текст и постоянно обращаться к тексту в поисках ответа на заданный вопрос;
- трудности технического характера, связанные с незнакомой формой представления КИМов - содержание некоторых заданий оказалось сложным для понимания семиклассников;
- низкий процент выполнения заданий, связанных с практическим применением информации из текста, говорит о том, что учащиеся не готовы к заданиям, требующим умения выделить существенное, даже в том случае, когда они готовы продемонстрировать предметные навыки, связанные с более сложными умениями.

Рекомендации:

- помогать лучше осознавать изучаемый материал;
- переводить знания из пассивных в активные (использовать практики развивающего обучения);
- знакомить с алгоритмами решения проблем;
- способствовать интеграции и переносу знаний, алгоритмов и способов действий, способов рассуждений;
- формировать читательскую грамотность.

Администрации:

- проанализировать результаты по школе, выявить проблемы в классе, проанализировать причины затруднений и наметить пути оказания помощи;
- сравнить статистические данные по своей школы с данными ЯНАО, разработать план работы по развитию уровня функциональной грамотности, имеющих уровень освоения в школе ниже, чем по округу;
- включить вопросы формирования функциональной грамотности в систему методической работы коллектива;
- провести совещание/ШМО с педагогами, направленное на ознакомление с особенностями методологии и критериями оценки качества общего образования в

общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся (диагностический инструментарий, концептуальные рамки и примеры заданий по каждому виду функциональной грамотности);

- провести анализ типичных затруднений обучающихся по всем видам функциональной грамотности;

- ввести в систему преподавания отдельных предметов компетентностно-ориентированные задачи и темы, способствующие формированию функциональной грамотности;

- использовать возможности программ внеурочной деятельности для расширения надпредметной сферы, включающей ключевые компетенции, соответствующие функциональной грамотности;

- выявить педагогов в своей школе, которые успешно применяют методы, приемы формирования отдельных видов функциональной грамотности и организовать мастер-классы, открытые уроки для педагогов.

- проанализировать достижения обучающихся по каждому виду функциональной грамотности, выявить сильные и слабые стороны каждого ученика;

- продумать планирование программ внеурочной деятельности, направленных на формирование функциональной грамотности;

- обратить внимание на организацию проектной деятельности учащихся с позиции формирования отдельных видов функциональной грамотности;

- развивать навыки работы с текстом на каждом учебном занятии;

- работать с графической информацией на уроках и во внеурочной деятельности.

Планомерно и систематически:

- при обучении чтению необходимо включать такие задания, где необходимо определить место конкретной информации, в том числе при чтении нескольких источников; требуется извлечь несколько элементов информации, расположенные в разных частях текста; оцениваемая информация противоречива, требует критической оценки; читатель сам должен строить гипотезы на основе прочитанной информации;

- на этапе перехода из начальной школы в основную стремиться обеспечить преемственность начального общего и основного общего образования в вопросах создания условий для достижения школьниками предметных и метапредметных результатов обучения;

- на уроках математики в 7-м классе целесообразно использовать банк задач, предназначенных для формирования и оценки математической грамотности, а также продолжить поиски новых методов и форм обучения, актуальных при выполнении данных заданий; включение в учебный процесс компетентностно-ориентированных задач, предполагающих несколько способов/методов решения, в том числе метод осознанного перебора, метод проб и ошибок, прикидку результата; а также наличие альтернативных вариантов ответов;

- при подготовке к уроку по математике необходимо подбирать задания по использованию всех данных по условию задачи, по переходу от одной единицы в другую, деление с остатком и округление результатов.