



МУНИЦИПАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА №3»

ПРИНЯТО:

на Педагогическом совете школы

Протокол № 16 от 28.08.2025 г

УТВЕРЖДЕНО:

Директор

_____/О.В. Мурзина/

подпись

расшифровка подписи

Приказ №202-ОД от 28.08.2025 г.

**Рабочая программа учебного предмета
«Решение олимпиадных задач
5-9 классы»
основной общеобразовательной
программы
основного общего образования
(срок реализации 5 года)**

Петрозаводск

2025

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Решение олимпиадных задач по математике» - это программа **общеинтеллектуальной направленности**.

Дополнительная общеобразовательная программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г.).
- Приказом министерства образования и науки №1008 от 29 августа 2013 г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Концепцией развития дополнительного образования детей (распоряжение РФ от 4.09.14 №1726-р).
- Санитарно-эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (Сан.ПиН 2.4.4. 3172-14).

Уровень освоения программы

Тема курса «Решение олимпиадных задач» примыкает к программному курсу математики, углубляя отдельные наиболее важные вопросы, систематизируя материал, изучаемый на уроках в разное время, дополняя основной курс сведениями, важными в общеобразовательном отношении.

Программа составлена «крупноблочно» и предусматривает изучение в любом разумном порядке. Материал распределен по основным содержательным линиям курса математики, объединяющим связанные между собой вопросы. Это позволяет учителю оценить значение каждой конкретной темы курса по отношению к соответствующей содержательной линии, правильно определить и расставить акценты в обучении. Программа предусматривает возможность изучения содержания курса с различной степенью полноты

Учебный курс «Решение олимпиадных задач» реализуется за счет вариативного компонента формируемого участниками образовательного процесса или часов, отведенных для реализации внеурочной деятельности по ФГОС ООО.

Актуальность разработки и создание данной программы обусловлены тем, что она позволяет устранить противоречия между требованиями программы предмета «математика» и потребностями учащихся в дополнительном материале по математике и применении полученных знаний на практике; условиями работы в классно-урочной системе преподавания математики и потребностями учащихся реализовать свой творческий потенциал.

Одна из основных задач образования ФГОС – развитие способностей ребёнка и формирование универсальных учебных действий, таких как: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, саморегуляция. С этой целью в программе

предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение учащихся в динамическую деятельность, на обеспечение понимания ими математического материала и развития интеллекта, приобретение практических навыков самостоятельной деятельности.

Педагогическая целесообразность этой программы заключается в том, что она является целостной и непрерывной в течении всего процесса обучения, и позволяет школьнику шаг за шагом раскрывать в себе творческие возможности и само реализоваться в современном мире. В процессе решения задач дети получают дополнительное образование в области алгебры, геометрии и информатики.

Отличительные особенности программы.

Задания для внеурочной деятельности подобраны в соответствии с определенными критериями и содержанием, практическим значением, интересные для ученика; способствующие развитию логического мышления, активизирующие творческие способности обучающихся.

На каждом занятии предполагается изучение теории и отработка её в ходе практических заданий: постановка проблемы, ее анализ и решение. Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения обучающимися заданий на каждом уроке и при выполнении проектных работ. Формой итогового контроля является проект.

Данная программа создаёт условия для развития интереса учащихся к математике, демонстрирует увлекательность изучения математики, способствует формированию представлений о методах и способах решения нестандартных задач; учить детей переносить знания и умения в новую, нестандартную ситуацию, ставить проблемы и решать их.

Адресат программы. Программа рассчитана для детей от 11 до 15 лет. Программа может корректироваться в процессе работы с учетом возможностей материально-технической базы, возрастных особенностей обучающихся, их способностей усваивать материал.

Занятия проводятся в группах, подгруппах и индивидуально, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом. Условия набора детей в коллектив: принимаются все желающие.

Объем и сроки освоения программы.

Программа рассчитана на 1 год обучения - 1 раз в неделю по 1 академическому часу, итого 35 часов.

Формы обучения:

- теоретическая форма, в которой преподаватель объясняет новый материал и консультирует обучающихся в процессе решения ими задач;
- практическая форма, в которой обучающиеся после занятий самостоятельно решают задачи.

Формы организации образовательного процесса: лекция, беседа, демонстрация, практические занятия.

1.2. Цель и задачи программы

Цель: развить у детей мотивацию к дальнейшему изучению математики; показать применение математических знаний в повседневной жизни и значимость математики для общественного прогресса; обучить детей самостоятельно решать нестандартные задачи.

Задачи:

Обучающие:

- Развивать математические способности у учащихся и прививать учащимся определенные навыки научно-исследовательского характера;
- Знакомить детей с математическими понятиями, которые выходят за рамки программы;
- Выработать у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой;
- Научить применять знания в нестандартных заданиях.

Развивающие:

- Развивать внимание, память, логическое мышление, пространственное воображение, способности к преодолению трудностей;
- Выявить и развивать математические и творческие способности;
- Формировать математический кругозор, исследовательские умения учащихся.

Воспитательные:

- Воспитать устойчивый интерес к предмету «Математика» и ее приложениям;
- Расширить коммуникативные способности детей;
- Воспитать у учащихся чувства коллективизма и умения сочетать индивидуальную работу с коллективной;
- Воспитать понимание значимости математики для научно – технического прогресса.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5-6 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Практические работы		
1	Переливание	5	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90	Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя. Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися). Поддерживать в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу. Строить воспитательную деятельность с учетом культурных различий детей, половозрастных и
2	Числовые ребусы	4	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90	
3	Делимость	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90	
4	Сумма однозначных чисел	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90	
5	Последняя цифра	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90	
6	Взвешивания	3	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90	
7	Календарь и время	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90	
8	Принцип Дирихле	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90	
9	Четность	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90	
10	Решение текстов	9	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90	

	ых задач				индивидуальных особенностей.
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВ О ЧАСОВ ПО ПРОГРАММ Е		34	6		Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов. Анализировать реальное состояние дел в учебном классе/ группе. Побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации. Организовывать экскурсии, походы, экспедиции и т.п. Защищать достоинство и интересы обучающихся, помогать детям, оказавшимся в конфликтной ситуации и/или неблагоприятных условиях.

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5-6 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изуче ния	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Все го	Контроль ные работы	Практичес кие работы		
1	Задачи на деление некоторого количества жидкости с помощью двух дополнительных пустых сосудов за наименьшее число переливаний.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
2	Задачи на деление некоторого количества жидкости с помощью двух дополнительных пустых сосудов за наименьшее число переливаний.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
3	Задачи на получение некоторого количества жидкости из большего или бесконечного по объему	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de

	сосуда, водоема или источники с помощью двух пустых сосудов.					
4	Задачи на получение некоторого количества жидкости из большого или бесконечного по объему сосуда, водоема или источники с помощью двух пустых сосудов.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
5	Решение задач школьных туров олимпиады школьников.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
6	Способы решения ребусов, представленн ых в виде произведения .	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
7	Способы решения ребусов, представленн ых в виде сложения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
8	Способы решения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de

	ребусов, представленных в виде сложения.					211de
9	Способы решения числовых ребусов.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
10	Способы решения ребусов, представленных в виде сложения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
11	Способы решения числовых ребусов.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
12	Свойства делимости натуральных чисел.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
13	Признаки делимости.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
14	Деление с остатком.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
15	Приемы быстрых вычислений.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
16	Приемы быстрых вычислений.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
17	Действия с натуральным и числами и их свойства.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
18	Определение последней цифры в	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de

	сумме, разности, произведении, степени.					
19	Определение последней цифры в сумме, разности, произведе ни, степени.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
20	Задачи на определение минимальног о количества взвешиваний, нахождение такого алгоритма.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
21	Задачи на определение минимальног о количества взвешиваний, нахождение такого алгоритма.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
22	Олимпиадны е задачи на взвешивания.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
23	Занимательн ые задачи на календарь и время.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
24	Занимательн ые задачи на календарь и время.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
25	Принцип переполнени я.	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de

26	Принцип недостаточности.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
27	Свойства четности.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
28	Решение задач на чередование.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
29	Разбиение на пары	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
30	Задачи на части, уравнивание.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
31	Задачи на части, уравнивание.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
32	Задачи на части, уравнивание.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
33	Задачи на части, уравнивание.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
34	Задачи, решаемые с конца	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de

•

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7-8 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем програ	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Практические работы		

	ММЫ				
1	Делимость целых чисел.	10	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90	Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя. Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися). Поддерживать в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу. Строить воспитательную деятельность с учетом культурных различий детей, половых возрастных и индивидуальных особенностей. Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий,
2	Графы.	4	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90	
3	Задачи на раскраску.	4	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90	
4	Теория игр.	4	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90	
5	Комбинаторика.	6	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90	
6	Геометрические задачи.	6	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	6		

				приемов. Анализировать реальное состояние дел в учебном классе/ группе. Побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации. Организовывать экскурсии, походы, экспедиции и т.п. Защищать достоинство и интересы обучающихся, помогать детям, оказавшимся в конфликтной ситуации и/или неблагоприятных условиях.
--	--	--	--	--

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7-8 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучен ия	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Все го	Контроль ные работы	Практичес кие работы		
1	Простые и составные числа.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
2	Простые и составные числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
3	НОК и НОД.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
4	НОК и НОД.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
5	Диофантовы уравнения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
6	Диофантовы уравнения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
7	Алгоритм Евклида.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
8	Алгоритм Евклида.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
9	Степень числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
10	Решение олимпиадных задач на делимость целых чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de

11	Элементы теории графов.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
12	Элементы теории графов.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
13	Решение задач с использованием графов.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
14	Решение задач с использованием графов.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
15	Методы раскраски.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
16	Методы раскраски.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
17	Решение задач на раскраску.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
18	Решение задач на раскраску.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
19	Логические игры.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
20	Логические игры.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
21	Матричные игры.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
22	Матричные игры.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
23	Правила перебора.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
24	Правила	1				Библиотека ЦОК

	перебора.					https://m.edsoo.ru/7f4211de
25	Правило умножения в комбинаторике.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
26	Правило умножения в комбинаторике.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
27	Факториал.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
28	Решение олимпиадных задач.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
29	Задачи на площади.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
30	Задачи на площади.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
31	Задачи на подобие.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
32	Задачи на подобие.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
33	Задачи на окружность.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
34	Олимпиада за курс 8 класса	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Практические работы		
1	Задачи логического характера.	12	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90	Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя. Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися). Поддерживать в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу. Строить воспитательную деятельность с учетом культурных различий детей, половозрастных и
2	Задачи с числами.	10	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90	
3	Уравнения и системы уравнений.	6	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90	
4	Текстовые задачи.	3	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90	
5	Геометрические задачи.	3	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	6		

				индивидуальных особенностей. Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов. Анализировать реальное состояние дел в учебном классе/ группе. Побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации. Организовывать экскурсии, походы, экспедиции и т.п. Защищать достоинство и интересы обучающихся, помогать детям, оказавшимся в конфликтной ситуации и/или неблагоприятных условиях.
--	--	--	--	---

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучен ия	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Все го	Контроль ные работы	Практичес кие работы		
1	Графы.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
2	Графы.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
3	Истинные и ложные высказывани я.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
4	Истинные и ложные высказывани я.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
5	Правило крайнего.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
6	Правило крайнего.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
7	Принцип Дирихле.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
8	Принцип Дирихле.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
9	Инварианты.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
10	Инварианты.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
11	Взвешивания.	1		1		Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/7f4211de
12	Решение олимпиадных задач логического характера	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
13	Задачи на делимость, связанные с теоремой Ферма.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
14	Задачи на делимость, связанные с теоремой Ферма.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
15	Деление с остатком.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
16	Деление с остатком.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
17	Простые и составные числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
18	Простые и составные числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
19	Решение уравнений в целых числах.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
20	Решение уравнений в целых числах.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de

21	Комбинаторные задачи.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
22	Решение олимпиадных задач.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
23	Системы линейных уравнений с несколькими неизвестными.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
24	Системы линейных уравнений с несколькими неизвестными.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
25	Уравнения высшей степени.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
26	Уравнения высшей степени.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
27	Иррациональные уравнения.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
28	Иррациональные уравнения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
29	Задачи на движение, задачи на проценты.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
30	Задачи на движение, задачи на проценты.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
31	Задачи на совместную работу.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
32	Задачи на площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de

	фигур.					211de
33	Задачи на площади фигур.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
34	Олимпиада за курс 9 класса.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de