

**МУ «Отдел образования Ачхой-Мартановского муниципального района»
Муниципальный опорный пункт дополнительного образования
Ачхой-Мартановского муниципального района**

РАССМОТРЕНО
на заседании
методического совета
Протокол №_6_
от «28» мая 2026 г.

ПРИНЯТА
на заседании
педагогического совета
Протокол № 6
от «29» мая 2026 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор

Хачукаева Д.С.
Приказ № 167
от «29» мая 2026 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа:
«Подготовка к олимпиаде по математике»
Направленность программы: **естественно-научная**

Возраст обучающихся: 13-17 лет
Сроки реализации программы: 1 год
Объем программы: 68 ч.

Составитель:
Бексултанова Яха Вахидовна,
учитель математики

г. Ачхой-Мартан 2026 г.

Программа прошла внутреннюю экспертизу и рекомендована к реализации в МБОУ «СОШ №7 г. Ачхой-Мартан им. С.С. Гайрбекова» .

Экспертное заключение (рецензия) № 1 от «28» мая 2026 г.

Эксперт: Башаева Мьялхазни Мухтаровна, ЗДМР

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

1.1. Нормативная правовая база к разработке дополнительных общеобразовательных программ:

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Подготовка к олимпиаде по математике» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказом Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изменениями и дополнениями, приказ Минпросвещения РФ от 2 февраля 2021 г. № 38;
4. Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р (далее - Концепция);
5. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
6. Постановление Правительства РФ от 17 ноября 2015 г. N 1239 «Об утверждении Правил выявления детей, проявивших выдающиеся способности, и сопровождения их дальнейшего развития».

1.2. Направленность: дополнительная общеразвивающая программа «Подготовка к олимпиаде по физике» естественно-научной направленности.

1.3. Уровень освоения программы – базовый

1.4. Актуальность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Олимпиадная подготовка по математике» направлена на выявление и развитие математически одаренных обучающихся, совершенствование их логического мышления, формирование навыков решения нестандартных задач и подготовку к участию во Всероссийской олимпиаде школьников, математических турнирах, конкурсах и других интеллектуальных соревнованиях.

1.5.Отличительные особенности программы

Программа составлена с таким расчётом, чтобы выбранный материал способствовал закреплению знаний по основным разделам математика, углублению знаний, развитию смекалки и сообразительности.

1.6. Цели и задачи программы.

Цель программы

Развитие математических способностей обучающихся посредством изучения методов решения олимпиадных задач повышенного уровня сложности.

4. Задачи программы

Обучающие

- углубить знания по основным разделам математики;
- познакомить с олимпиадными методами решения задач;
- сформировать навыки математического моделирования.

Развивающие

- развивать логическое мышление;
- формировать математическую культуру;
- развивать исследовательские способности.

Воспитательные

- воспитывать настойчивость;
- формировать ответственность;
- развивать познавательный интерес.

1.7.Категория учащихся. Программа ориентирована на дополнительное образование учащихся в возрасте 13-17 лет.

1.8.Сроки реализации и объем программы.

Срок реализации программы - 1 год. Объем программы – 68 часов.

1.9.Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.

Занятия проводятся в разновозрастной группе. Численный состав группы: 3-8 человек.

Формы организации образовательной деятельности - групповые, индивидуальные.

Виды занятий: теоретические и практические занятия.

Режим занятий: занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 часу.

Продолжительность занятий – 40 минут.

1.10. Планируемые результаты освоения программы.

По окончании обучения обучающийся будет:

Знать

- методы решения олимпиадных задач;
- основы комбинаторики;
- основы теории чисел;
- методы доказательства;
- нестандартные приемы решения задач.

Уметь

- решать задачи повышенной сложности;
- применять различные методы доказательства;
- грамотно оформлять решения;
- участвовать в олимпиадах.

Раздел 2. Содержание программы.

2.1. Учебный (тематический) план

Раздел	Теория	Практика	Всего
Введение	1	1	2
Теория чисел	4	8	12
Алгебра	4	8	12
Геометрия	4	8	12
Комбинаторика	3	5	8
Теория вероятностей	2	4	6
Логические задачи	2	4	6
Олимпиадный практикум	2	10	12
Итоговая олимпиада	-	2	2
Итого	22	50	72

2.2. Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение (2 часа)

История математических олимпиад. Основные требования к оформлению решений.

Раздел 2. Теория чисел (12 часов)

- Делимость
- Простые числа
- НОД и НОК
- Остатки
- Принцип Дирихле
- Олимпиадные задачи

Раздел 3. Алгебра (12 часов)

- Многочлены
- Уравнения
- Неравенства
- Функции
- Последовательности

Раздел 4. Геометрия (12 часов)

- Планиметрия
- Окружность
- Подобие
- Векторы
- Геометрические доказательства

Раздел 5. Комбинаторика (8 часов)

- Правило суммы
- Правило произведения
- Размещения
- Перестановки
- Сочетания

Раздел 6. Теория вероятностей (6 часов)

- Классическая вероятность
- Комбинаторные методы
- Олимпиадные задачи

Раздел 7. Логические задачи (8 часов)

- Инварианты
- Раскраски
- Стратегии
- Логические игры

Раздел 8. Олимпиадный практикум (8 часов)

Решение задач муниципального, регионального и заключительного этапов олимпиад.

2.3. Тематическое планирование (68 часов)

№	Тема занятия	Часы
1	Введение. Математические олимпиады	2
2	Делимость чисел	2
3	Простые числа	2
4	НОД и НОК	2
5	Остатки при делении	2
6	Принцип Дирихле	2
7	Олимпиадные задачи по теории чисел	2
8	Уравнения повышенной сложности	2
9	Неравенства	2
10	Многочлены	2
11	Функции	2
12	Последовательности	2
13	Олимпиадные задачи по алгебре	2
14	Планиметрия	2
15	Подобие фигур	2
16	Окружность	2
17	Геометрические доказательства	2
18	Векторы	2

19	Олимпиадные задачи по геометрии	2
20	Правило суммы и произведения	2
21	Перестановки	2
22	Размещения	2
23	Сочетания	2
24	Комбинаторные методы	2
25	Основы вероятности	2
26	Вероятностные задачи	2
27	Комбинаторная вероятность	2
28	Инварианты	2
29	Раскраски	2
30	Логические игры	2
31	Олимпиадный практикум	2
32	Олимпиадный практикум	2
33	Пробная олимпиада	2
34	Итоговая олимпиада. Анализ результатов	2

3. Формы аттестации и оценочные материалы.

С целью выявления уровня развития способностей и личностных качеств обучающихся и их соответствия прогнозируемым результатам дополнительной образовательной программы, проводится аттестация:

- входная диагностика;
- текущий контроль;
- тематическое тестирование;
- математические бои;

- пробные олимпиады;
- итоговая олимпиада.

10. Методическое обеспечение

Используются следующие образовательные технологии:

- проблемное обучение;
- исследовательская деятельность;
- проектный метод;
- технология развития критического мышления;
- информационно-коммуникационные технологии;
- дифференцированное обучение.

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы.

4.1. Материально-техническое обеспечение программы:

- учебный кабинет;
- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- персональные компьютеры;
- доступ к сети Интернет;
- раздаточные материалы;
- сборники олимпиадных задач.

4.2. Кадровое обеспечение программы.

Программа реализуется одним педагогом дополнительного образования, имеющим высшее профессиональное образование, соответствующее естественно-научной направленности дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Подготовка к олимпиаде по математике», осваиваемой обучающимися.

Список литературы

Для педагога

1. Фарков А. В. *Математические олимпиады*.
2. Шарыгин И. Ф. *Задачи по геометрии*.
3. Сканави М. И. *Сборник задач по математике*.
4. Всероссийская олимпиада школьников по математике. Сборники задач прошлых лет.

Для обучающихся

1. Сканави М. И. *Сборник задач для поступающих*.
2. Шарыгин И. Ф. *Геометрия*.
3. Фарков А. В. *Олимпиадные задачи по математике*.
4. Задачи школьных, муниципальных и региональных этапов Всероссийской олимпиады школьников по математике.

Образовательные Интернет-ресурсы:

- Решу ВСОШ - <https://phys-ege.sdamgia.ru/>
- Архив ВСОШ - <https://vos.olimpiada.ru/>
- Подборка заданий перечневых олимпиад - <https://phys.reshuolimp.ru/>
- журнал "Квант" - <https://www.kvant.digital/>