

**МУ «Департамент образования г. Аргун»
МБОУ «СОШ 6» г.Аргун**

Принята
на заседании педагогического совета
Протокол № 1
от «29» 08 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «СОШ 6» г.Аргун
А.Ш.Чапаева
« » 2025 г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Подготовка к ЕГЭ»**

Направленность программы: естественнонаучная

**Срок реализации – 68 часов
Срок реализации программы: 1 года
Категория учащихся: 15-16 лет**

Составитель:
педагог дополнительного образования

г. Аргун - 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

- 1.1. Нормативная правовая база;
- 1.2. Направленность программы;
- 1.3. Уровень освоения программы;
- 1.4. Актуальность программы;
- 1.5. Отличительные особенности программы;
- 1.6. Цель и задачи программы;
- 1.7. Категория учащихся;
- 1.8. Сроки реализации и объем программы;
- 1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий;
- 1.10. Планируемые результаты освоения программы.

Раздел 2. Содержание программы

- 2.1. Учебный план;
- 2.2. Содержание учебного плана.

Раздел 3.Формы аттестации и оценочные материалы

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы

- 4.1. Материально-техническое обеспечение программы;
- 4.2. Кадровое обеспечение программы;
- 4.3. Учебно-методическое обеспечение.

Список литературы

Приложение 1. Календарно-учебный график.

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

1.1. Нормативная правовая база к разработке дополнительных общеобразовательных программ:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"

- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе с Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовывающих программ);

- Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобразования и науки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей» (в частях, не противоречащих действующему законодательству);

- Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 N 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».

1.2. Направленность программы

Дополнительная общеобразовывающая программа «Математика» - естественнонаучной направленности. Данная дополнительная образовательная программа направлена на расширение теоретической базы учащихся по математике, которая складывается в общеобразовательной школе и подготовку к сдаче экзамена по математике в форме ЕГЭ

1.3. Уровень освоения программы – базовый, в соответствии с Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных

общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) министерства образования и науки РФ (письмо от 18 ноября 2015 г. № 09-3242).

1.4. Актуальность программы.

Актуальность программы заключается в том, что на современном этапе развития общества она отвечает запросам детей и родителей: освоение программы направлено на подготовку обучающихся к сдаче экзамена по математике в форме ЕГЭ в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами, а также оказание индивидуальной, дифференцированной и психологической помощи девятикласснику при повторении курса математики и подготовке к экзаменам.

1.5. Отличительные особенности программы.

Программа разработана на основе программы «Готовимся к ЕГЭ», составитель Плотников А.Н.

Отличительной особенностью программы является то, что программа направлена не только на то, чтобы познакомить обучающихся со стандартными методами решения задач, но и познакомить их со стандартными ошибками, носящими массовый характер на экзаменах, научить избегать этих ошибок, излагать и оформлять решение логически правильно, четко, полно и последовательно, с необходимыми пояснениями.

1.6. Цель и задачи программы.

Цель: подготовка обучающихся к сдаче экзамена по математике в форме ЕГЭ в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами.

Задачи:

Обучающие:

- расширить знания по отдельным темам курса «Математика», «Алгебра» и «Геометрия»;
- научить решать задачи повышенного уровня сложности;
- обучить математической терминологии.

Развивающие:

- развивать внимание, память, логическое и абстрактное мышление;
- развивать самостоятельность суждений, независимость и нестандартность мышления;
- развивать пространственное воображение, используя геометрический материал;
- формировать умение анализировать, делать логические выводы;

Воспитательные:

- сформировать представление о математике, как о части общечеловеческой культуры; способствовать пониманию ее значимости для общественного прогресса;

- расширить коммуникативные способности;
- развивать самостоятельность обучающихся.

1.7. Категория учащихся.

Программа предназначена для детей среднего школьного возраста 16.

1.8. Срок реализации и объем программы

Срок реализации программы – 1 года. Объем программы – 34 часов.

1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.

Занятия проводятся в одновозрастной группе. Численный состав группы – 16 человек.

Формы организации образовательной деятельности – групповые, индивидуальные.

Виды занятий: теоретические и практические занятия.

Режим занятий: очно – занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 час в день. Продолжительность занятий – 45 минут.

1.10. Планируемые результаты освоения программы.

По итогам обучения у обучающихся будут сформированы:

Личностные результаты:

- мотивация к обучению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и соревновательной деятельности;
- целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики.

Метапредметные результаты:

По итогам обучения дети будут уметь:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения той или иной задачи.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

Предметные результаты:

По итогам обучения дети будут знать:

- логические приемы, применяемые при решении задач;

- применять изученные методы к решению тестовых заданий ОГЭ;
- применять теоретические знания при решении задач;
- математическую терминологию.

Тематическое планирование

№ темы	Содержание	Количество часов
1.	Преобразование выражений	5
2.	Векторы и операции с ними	4
3.	Уравнения, неравенства и их системы	5
4.	Функции и графики	4
5.	Производная и ее применение	5
6.	Планиметрия. Стереометрия	6
7.	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	3
8.	Итоговый контроль	2
Всего		34

Содержание курса:

Тема 1. Преобразование выражений (5)

Ознакомление с КИМами, кодификатором, спецификацией ЕГЭ. Особенности и правила проведения ЕГЭ по математике. Структура и содержание КИМов ЕГЭ по математике. Повторение теории и методов решения задач по теме. Решение заданий на числа (целые, дробные, рациональные), корни, степени, по тригонометрии, логарифмы, преобразование выражений.

Тема 2. Векторы и операции с ними (4)

Умение оперировать понятиями: вектор, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение, угол между векторами

Тема 3. Уравнения, неравенства и их системы (10 ч)

Повторение теории и методов решения задач по теме. Решение уравнений и неравенств разных типов из КИМов (по 1 и 2 части).

Тема 4. «Функции и графики» (5)

Повторение теории и методов решения задач по теме. Повторение элементарных функций и их графиков. Решение заданий из КИМов на работу с графиками, исследование функций. Различные методы решения.

Тема 4. Производная и ее применение (5 ч)

Нахождение производной функции, вычисление углового коэффициента касательной, составление уравнения касательной. Геометрический и физический смысл производной. Производная сложной функции. Применение производной к исследованию функции и построению графиков. Наибольшее и наименьшее значение функции, экстремумы. Применение производной в прикладных задачах, в том числе «финансовых».

Тема 5. Планиметрия. Стереометрия (6 ч)

Повторение теории по планиметрии и стереометрии. Решение заданий из КИМов по планиметрии, многогранники, тела и поверхности вращения, измерение геометрических величин, координаты и векторы. Метод координат.

Тема 6. «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»(3)

Основные термины. Решение заданий из КИМов по данной теме.

Тема 7. Итоговый контроль.(2)

Выполнить вариант КИМа ЕГЭ по математике в полном объеме. Анализ результатов.

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем курса	Основные виды деятельности	Всего часов	В том числе		Номер задания в КИМ	Форма контроля	Дата проведения
				Теорет.	Практ. занятия			
1	Преобразование выражений.	Уметь выполнять преобразования и вычисления.	5	1	4	7,15, 18	Тест	
2	Векторы и операции с ними	Умение находить координату вектора, сумму векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение, угол между векторами	4	1	3	2,14	Карточки по вариантам	
3	Уравнения, неравенства и их системы.	Уметь решать уравнения и неравенства. Оформление решения.	5	1	4	1,7,8,12,14,17	Тест	
4	Функции и графики	Уметь работать с функциями.	4	1	3	6,9,11	Тест	
5	Производная и её применение.	Знать таблицу производных. Уметь применять её при исследовании функции.	5	1	4	11	Тест	
6	Планиметрия. Стереометрия.	Уметь работать с геометрическими фигурами, векторами и их координатами.	6	1	5	1,2,14,16	Тест	
7	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.	Знать основные формулы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Уметь применять формулы при решении прикладных задач	3	1	2	4,5	Тест	
8	Итоговый контроль.	Применять полученные знания для решения задач ЕГЭ	2	-	2	-	Контрольная тестирование	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.
11 класс (1 ч в неделю, всего 34 ч).

№	№ в теме	Тема	Дата	
			По плану	Фактически
1.Преобразование выражений - 5час				
1.	1.	Преобразование степенных, показательных выражений		
2.	2.	Преобразование рациональных выражений		
3.	3.	Преобразование иррациональных выражений		
4.	4.	Преобразование логарифмических выражений		
5.	5.	Преобразование тригонометрических выражений		
2. Векторы и операции с ними (4)				
6	1	Векторы, равные векторы		
7	2	Сложение векторов		
8	3	Скалярное произведение векторов		
9	4	Решение задач на вектор и операции с ними		
3. Уравнения, неравенства и их системы -5 часов				
10	1	Способы решения дробно-рациональных уравнений, неравенств и их систем.		
11	2	Способы решения иррациональных уравнений, неравенств и их систем.		
12	3	Способы решения тригонометрических уравнений, неравенств и их систем.		
13	4	Способы решения показательных, логарифмических уравнений, неравенств и их систем. Метод рационализации.		
14	5	Метод рационализации. Метод мажорант.		
4. Функции и графики 4 часа				

. 15	1	Гипербола		
. 16	2	Кусочно-линейная функция		
. 17	3	Парабола		
. 18	4	Графики тригонометрических функций.		

5. Производная и ее применение- 5 часов

. 19	1	Нахождение производной функции, вычисление углового коэффициента касательной.		
. 20	2	Уравнение касательной. Геометрический и физический смысл производной.		
. 21	3	Производная сложной функции. Применение производной к исследованию функции и построению её графика.		
. 22	4	Наибольшее и наименьшее значение функции. Экстремумы функции.		
. 23	5	Применение производной в прикладных задачах, в том числе «финансовых».		

6. Планиметрия. Стереометрия - 6 часов

. 24	1	Медианы, биссектрисы, высоты треугольника.		
. 25	2	Нахождение площади фигуры.		
. 26	3	Углы в пространстве. Метод координат.		
. 27	4	Расстояние в пространстве. Метод координат.		
. 28	5	Вычисление площадей поверхности многогранников, тел вращения		
. 29	6	Вычисление объемов многогранников, тел вращения		

7. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей 3ч

30	1	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Решение задач из КИМОв.		
31	2	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Решение задач из КИМОв.		
32	3	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Решение задач из КИМОв.		
8. Итоговый контроль 2				
33	1	Контрольная работа в формате ЕГЭ		
34	2	Обобщение и систематизация знаний. Подведение итогов.		

Список литературы

1. Математика. Профильный уровень. Готовимся к итоговой аттестации. / А.В. Семенов, А.С. Трепалин, И.В. Ященко.- М.: Интеллект-центр, 2022г
2. ЕГЭ. Математика. Профильный уровень: Типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов /под ред. И.В. Ященко. – М. : Издательство Национальное образование», 2024. – 224с – (ЕГЭ. ФИПИ-школе).
3. ЕГЭ 2021 Математика. Профильный уровень. 20 вариантов тестов от разработчиков ЕГЭ. Тематическая рабочая тетрадь / Ященко И.В., Шестаков С.А., Трепалин А.С., Захаров П.И.; под ред. И.В. Ященко.– М.: Издательство «Экзамен», МЦНМО, 2023. – 295, [1] с.
4. Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2024 года по
5. Математике (Профильный уровень), 11 класс. «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»:
6. Кодификатор требований к уровню подготовки выпускников образовательных организаций для проведения единого государственного экзамена по математике, 11 класс. «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»: 2024.
7. Кодификатор элементов содержания по математике для составления контрольных измерительных материалов для проведения единого государственного экзамена, 11 класс. «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»: 2024.
8. Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения в 2024 году единого государственного экзамена по математике (Профильный уровень), 11 класс. «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»: 2022.
9. ЕГЭ 2024. Математика. 14 вариантов. Профильный уровень. Типовые тестовые задания от разработчиков ЕГЭ / И.В. Ященко, М.А. Волкович, И.. Высоцкий, Р.К. Гордин, П.В. Семёнов, О.Н. Косухин, Д.А. Фёдоровых. А.И. Сузdal'цов,
10. Сергеев И.Н. ЕГЭ 2023. Тематический тренажёр. Математика. Профильный уровень: задания части 2 / И. Н. Сергеев, В.С. Панферов. – М. : УЧПЕДГИЗ, 2021. – 94, [2] с.
11. Ященко И. В. ЕГЭ 2025. Математика. Профильный уровень. 20 вариантов тестов от разработчиков ЕГЭ. Тематическая

рабочая тетрадь / И.В. Ященко, С.А. Шестаков, А.С. Трепалин, П.И. Захаров; под ред. И.В. Ященко. – М.: Издательство «Экзамен», МЦНМО, 2023. – 295, [1] с.