

Российская Федерация
Республика Хакасия

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
муниципального образования г. Саяногорск
средняя общеобразовательная школа № 5.**

РАССМОТРЕНО:

методическим объединением
учителей математики, физики и
информатики
Протокол № 1 от 29.08.2024г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУ СОШ № 5
Приказ № 117 от 02.09.2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление: общеинтеллектуальное

Форма организации: кружок «Подготовка к ЕГЭ по математики»

Среднее общее образование 10 Б класс

Период реализации: 1 год

Трудоемкость программы: 34 часа

Разработана на основе:

- Положения «О рабочей программе», утвержденного приказом директора МБОУ СОШ № 5 от 13.09.2021г. № 168

Автор - составитель программы:
Кузнецова А. П., учитель математики
первая квалификационная категория

Саяногорск 2024г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа кружка «Подготовка к ЕГЭ по математике» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта. Программа является модифицированной разработана учителем математики.

Рабочая программа составлена на уровень среднего общего образования по общеинтеллектуальному направлению развития личности.

Актуальность программы - Данная программа предназначена для подготовки учащихся 10 класса общеобразовательной школы к ЕГЭ. Программа предполагает углубленное изучение избранных тем математики, необходимых для успешной подготовки к ЕГЭ. Данная программа позволяет систематизировать знания и умения по математике, отработать навыки решения заданий ЕГЭ профильного уровня первой и второй части. Программа составлена на основании кодификатора требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения государственного экзамена по математике и спецификации контрольных измерительных материалов для проведения в 2026 году государственного экзамена по математике.

Практическая значимость программы - изучения приёмов и методов решения наиболее трудных задач, расширение и углубление материала, изучаемого в курсе математики. Отрабатываются навыки решения заданий, предлагаемых в контрольных измерительных материалах для проведения в 2026 году государственного экзамена по математике.

Общая характеристика программы

Реализация программы рассчитана на один год. Занятия проводятся по индивидуальному графику, учитывается уровень знаний детей по предмету. Общее количество во часов в год - 34 часа. Работа проводится в форме аудиторных (теоретических, практических) занятий.

Программа обучения построена по принципу от «простого к сложному» и углубления теоретических знаний и практических умений на каждом последующем этапе обучения.

Возраст детей, которым адресована программа – 16-17 лет

Программа учитывает особенности обучения детей среднего возраста их психологические особенности. На каждом занятии органически сочетается изучение нового и повторение пройденного материала. Программа предусматривает итоговые занятия по каждой теме в форме тестирования.

1. Цель и задачи программы

Цели курса:

1. Формирование "базы знаний" по алгебре, геометрии, позволяющей беспрепятственно оперировать математическим материалом вне зависимости от способа проверки знаний.
2. Научить правильной интерпретации спорных формулировок заданий
3. Развить навыки решения тестов
4. Научить, максимально эффективно распределять время, отведенное на выполнение задания
5. Пополнить знания и отработать навыки учащихся для успешного прохождения ЕГЭ.

Задачи:

- развить математические способности школьников;
- обеспечить подготовку к успешной сдаче экзамена;
- расширить и углубить знания по математике;
- повысить математическую культуру.
- ознакомить учащихся с кодификатором КИМов ЕГЭ 2025 года по математике;
- ознакомить учащихся с лайфхаками для решения задач первой части ЕГЭ, сформировать навыки решения таких задач;
- ознакомить учащихся с рациональными способами решения задач второй части ЕГЭ, формировать навыки решения таких задач;
- ознакомить учащихся с заданиями ЕГЭ прошлых лет.

Методы обучения:

- 1.Объяснительно - иллюстративный (рассказ, объяснение, работа с книгой и т.д.)
- 2.Частично - поисковый (эврика, находка и т.д.)

3. Исследовательский метод (поисковая деятельность, самостоятельная работа и т.д.)

4. Интерактивные методы (взаимодействие в процессе общения, диалог, работа в группе и т.д.)

Формы организации работы учащихся:

Индивидуальная, коллективная.

Основной тип занятия – комбинированное занятие.

Каждая тема курса начинается с постановки задачи. Теоретический материал излагается в форме мини-лекции. После изучения теоретического материала выполняются задания для активного обучения, практические задания для закрепления, выполняются практические работы в тетрадях, проводится работа с тестами.

Формы учебных занятий:

Формы проведения занятий включают в себя лекции, практикумы и зачеты.

В ходе обучения периодически проводятся тестовые испытания для определения глубины знаний и скорости выполнения заданий. Такая форма работы обеспечивает эффективную обратную связь, позволяет учителю и ученикам корректировать свою деятельность.

Формы контроля:

Текущий контроль. Итоговый контроль.

К письменной форме контроля относится выполнение диагностической работы.

Основные виды проверки знаний - текущий и итоговый.

Текущая проверка проводится систематически из занятий в занятия, а итоговая - по завершении курса.

Методы:

Стимулирования и мотивации (стимулирования к учению: познавательные игры, учебные дискуссии, создание эмоционально-нравственных ситуаций; стимулирования долга и ответственности: убеждения, предъявление требований, поощрения, наказания).

Контроля и самоконтроля (индивидуальный опрос, фронтальный опрос, устная проверка знаний, контрольные письменные работы, письменный самоконтроль).

Самостоятельной познавательной деятельности (подготовка учащихся к восприятию нового материала, усвоение учащимися новых знаний, закрепление и совершенствование усвоенных знаний и умений, выработка и совершенствование навыков; наблюдение, работа с книгой; работа по заданному образцу, по правилу или системе правил, конструктивные, требующие творческого подхода).

Технологии обучения:

Развивающие

Личностно-ориентированные

Информационные.

Виды деятельности учащихся

- виды деятельности со словесной (знаковой) основой:

Слушание объяснений учителя.

Слушание и анализ выступлений своих товарищей.

Самостоятельная работа с учебником.

Работа с научно-популярной литературой.

Вывод и доказательство формул.

Анализ формул.

Решение текстовых задач.

Выполнение заданий по разграничению понятий.

Систематизация учебного материала.

- виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:

Наблюдение за демонстрациями учителя.

Просмотр учебных фильмов.

Анализ графиков, таблиц, схем.

Объяснение наблюдаемых явлений.

Изучение свойств по моделям и чертежам.

Анализ проблемных ситуаций.

- виды деятельности с практической (опытной) основой:

Работа с кинематическими схемами.

Решение экспериментальных задач.

Работа с раздаточным материалом

Моделирование и конструирование.

2. Планируемые результаты освоения программы

Требование математической подготовки учащихся.

Обучающиеся должны

Знать:

- правила проведения ЕГЭ по математике;
- структуру, содержание КИМов ЕГЭ по математике;
- основные термины по алгебре, геометрии, теории вероятностей;
- способы решения уравнений и неравенств;
- элементарные функции и их графики;
- как использовать производную и интеграл для решения задач;
- геометрические термины, формулы, теоремы;
- элементы комбинаторики и теории вероятностей.

Уметь:

- заполнять бланки ЕГЭ по математике;
- правильно оформлять решение задач второй части ЕГЭ;
- выполнять преобразования и вычисления значения алгебраических выражений ;
- решать уравнения и неравенства разных типов;
- работать с функциями и их графиками;
- выполнять действия с векторами;
- построить и исследовать простейшую математическую модель;
- использовать полученные знания и умения в жизни.

Критерием успешной работы кружка должно служить качество математической подготовки обучающихся, умение использовать различные методы и приемы решения поставленных задач, успешная сдача экзамена.

3. Содержание курса кружка «Подготовка к ЕГЭ по математике» внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

<i>№ п/п</i>	<i>Содержание раздела</i>	<i>Виды внеурочной деятельности</i>	<i>Формы организации внеурочной деятельности</i>
1	Преобразование выражений	Познавательная деятельность.	Групповые, индивидуально – групповые, компьютерные практикумы, беседы, практикум.
2	Уравнения, неравенства и их системы	Познавательная деятельность.	Групповые, индивидуально – групповые, компьютерные практикумы, беседы, практикум.
3	Функции и графики	Познавательная деятельность.	Групповые, индивидуально – групповые, компьютерные практикумы, беседы, практикум.

4	Производная и ее применение	Познавательная деятельность.	Групповые, индивидуально – групповые, компьютерные практикумы, беседы, практикум.
5	Планиметрия. Стереометрия	Познавательная деятельность.	Групповые, индивидуально – групповые, компьютерные практикумы, беседы, практикум.
6	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	Познавательная деятельность.	Групповые, индивидуально – групповые, компьютерные практикумы, беседы, практикум.

4. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием форм организации и видов деятельности

Программа состоит из нескольких тематических разделов, которые взаимосвязаны между собой.

№ п/п	Название разделов (тем) программы	Виды, формы контроля	Целевые приоритеты воспитания в соответствии с ресурсами курса	Кол-во часов
1	Преобразование выражений	Беседы, Решение КИМ	Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений и прежде всего, ценностных отношений: -к знаниям познавательного и интеллектуального направления, - к знания как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.	6
2	Уравнения, неравенства и их системы	Беседы, Решение КИМ	Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений и прежде всего, ценностных отношений: -к знаниям познавательного и интеллектуального направления, - к знания как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.	7
3	Функции и графики	Беседы, Решение КИМ	Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений и прежде всего, ценностных отношений: -к знаниям познавательного и интеллектуального направления, - к знания как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.	4

4	Производная и ее применение	Беседы, Решение КИМ	Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений и прежде всего, ценностных отношений: -к знаниям познавательного и интеллектуального направления, - к знания как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.	5
5	Планиметрия. Стереометрия	Беседы, Решение КИМ	Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений и прежде всего, ценностных отношений: -к знаниям познавательного и интеллектуального направления, - к знания как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.	7
6	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	Беседы, Решение КИМ	Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений и прежде всего, ценностных отношений: -к знаниям познавательного и интеллектуального направления, - к знания как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.	3
7	Итоговый контроль	Решение КИМ		2
всего				34

5. Перечень учебников, литературы и материалов

Используемая для разработки программы и организации образовательного процесса:

1. Математика. Профильный уровень. Готовимся к итоговой аттестации. / А.В. Семенов, А.С. Трепалин, И.В. Яценко.- М.: Интеллект-центр, 2024г
2. ЕГЭ. Математика. Профильный уровень: Типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов /под ред. И.В. Яценко. – М. : Издательство Национальное образование», 2024. – 224с – (ЕГЭ. ФИПИ-школе).
3. ЕГЭ 2025 Математика. Профильный уровень. 20 вариантов тестов от разработчиков ЕГЭ. Тематическая рабочая тетрадь / Яценко И.В., Шестаков С.А., Трепалин А.С., Захаров П.И.; под ред. И.В. Яценко.– М.: Издательство «Экзамен», МЦНМО, 2024. – 295, [1] с.

Рекомендуемые для детей и родителей:

Интернет ресурсы:

1. Образовательные порталы Решу ЕГЭ , Скайсмарт, ЯКласс
2. Сайт информационной поддержки по ЕГЭ <http://www.ege.ru/>.
3. Сайт Федерального института педагогических измерений ФИПИ <http://www.fipi.ru>.

6. Календарное планирование кружка «Подготовка к ОГЭ по математике» на учебный год (Приложение)

Календарное планирование кружка «Подготовка к ОГЭ по математики» на 2024-2025 учебный год

№ занятия	Дата проведения		Наименование тем программы	Количество часов	Форма проведения		
	План	Факт			Аудиторных	Внеаудиторных	с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения
1	3.09		Преобразование степенных выражений	1	1		
2	10.09		Преобразование показательных выражений	1	1		
3	17.09		Преобразование рациональных выражений	1	1		
4	24.09		Преобразование иррациональных выражений	1	1		
5	1.10		Преобразование логарифмических выражений	1	1		
6	8.10		Преобразование тригонометрических выражений	1	1		
7	15.10		Способы решения дробно-рациональных уравнений, неравенств и их систем.	1	1		
8	22.10		Способы решения иррациональных уравнений, неравенств и их систем.	1	1		
9	5.11		Способы решения тригонометрических уравнений, неравенств и их систем.	1	1		
10	12.11		Способы решения показательных уравнений, неравенств и их систем. Метод рационализации.	1	1		
11	19.11		Способы решения логарифмических уравнений, неравенств и их систем. Метод рационализации.	1	1		
12	26.11		Метод рационализации. Метод мажорант.	1	1		
13	3.12		Графический способ решения уравнений и неравенств.	1	1		
14	10.12		Гипербола	1	1		
15	17.12		Кусочно-линейная функция	1	1		
16	24.12		Парабола	1	1		
17	14.01		Графики тригонометрических функций.	1	1		

18	21.01		Нахождение производной функции, вычисление углового коэффициента касательной.	1	<i>1</i>		
19	28.01		Уравнение касательной. Геометрический и физический смысл производной.	1	<i>1</i>		
20	4.02		Производная сложной функции. Применение производной к исследованию функции и построению её графика.	1	<i>1</i>		
21	11.02		Наибольшее и наименьшее значение функции. Экстремумы функции.	1	<i>1</i>		
22	18.02		Применение производной в прикладных задачах, в том числе «финансовых».	1	<i>1</i>		
23	25.02		Медианы, биссектрисы, высоты треугольника.	1	<i>1</i>		
24	4.03		Нахождение площади фигуры.	1	<i>1</i>		
25	11.03		Углы в пространстве. Метод координат.	1	<i>1</i>		
26	18.03		Расстояние в пространстве. Метод координат.	1	<i>1</i>		
27	1.04		Вычисление площадей поверхности многогранников, тел вращения	1	<i>1</i>		
28	8.04		Вычисление объемов многогранников, тел вращения	1	<i>1</i>		
29	15.04		Решение заданий из КИМов.	1	<i>1</i>		
30	22.04		Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Решение задач из КИМов.	1	<i>1</i>		
31	29.04		Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Решение задач из КИМов.	1	<i>1</i>		
32	6.05		Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Решение задач из КИМов.	1	<i>1</i>		
33	13.05		Контрольная работа в формате ЕГЭ	1	<i>1</i>		
34	20.05		Обобщение и систематизация знаний. Подведение итогов.	1	<i>1</i>		
Итого				34	34		