

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. 2024 г

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление: общеинтеллектуальное

Форма организации: кружок «Подготовка к ЕГЭ»

Среднее общее образование, 11 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:
Ечкалова А. В, учитель математики,
первая квалификационная категория

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа кружка «Подготовка к ЕГЭ» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта. Программа является авторской, разработана учителем математики Ечкаловой А. В.

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

Актуальность программы: являясь дополнением к урочной деятельности, внеурочная позволяет сделать обучение более успешным, включить учащихся в активную познавательную деятельность, способствует формированию УУД. Программа даёт возможность углубить знания по отдельным темам математики, приобрести навыки исследовательской деятельности, выявить и реализовать свои возможности, получить более прочные, дополнительные знания по предмету. Внедрение программы повышает эффективность образовательного процесса и увеличивает мотивацию обучающихся к изучению математики, способствует повышению качества подготовки школьников к ЕГЭ.

Практическая значимость программы: содержание программы предназначено для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Общая характеристика программы: внеурочная деятельность по математике имеет большое образовательное и воспитательное значение. Владение навыками построения алгоритмов, понимание математических отношений является средством познания окружающего мира, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе. Поэтому так важно сформировать интерес к внеурочной деятельности у обучающихся, который станет основой для выявления и развития алгоритмических способностей учащихся, способности к самообразованию. Успешное решение задач оказывает влияние на эмоционально-волевую сферу личности учащихся, развивает их волю и настойчивость, умение преодолевать трудности, испытывать удовлетворение от результатов интеллектуального труда. Данный курс способствует развитию внимания, воображения, наблюдательности, памяти, воли, аккуратности, умения быстро считать, применять свои знания на практике, приобретать навыки нестандартного мышления. Содержание курса направлено на то, чтобы учащиеся осознали степень своего интереса к предмету и смогли сделать сознательный выбор в пользу дальнейших углубленных занятий по математике. Все занятия носят проблемный характер, что способствует успешному усвоению курса. Новизна данного курса в активных формах обучения, направленных на развитие компетентностей школьника.

Реализация программы рассчитана на один год. Занятия проводятся 1 раз в неделю. Общее кол-во часов в год - 34 часа. Работа проводится в форме аудиторных (теоретических) и внеаудиторных (практических) занятий. Часы программы могут быть реализованы:

- ✓ в течение учебной недели;
- ✓ в период каникул;
- ✓ в выходные и нерабочие праздничные дни;
- ✓ с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

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 – 17 лет.

Программа учитывает особенности обучения детей старшего возраста, их психологические особенности. На каждом занятии органически сочетается изучение нового и повторение пройденного материала. Программа предусматривает итоговые занятия по каждой теме в форме игр, викторин, тестов, контрольных срезов.

Программа рассчитана на занятия в оборудованном кабинете, где имеется компьютер.

1. Цель и задачи программы

Целью программы является - создание условий и содействие интеллектуальному развитию детей, способствовать воспитанию интереса учащихся к математике и развитию их творческих способностей, логического мышления, углубления знаний полученных на уроке, и расширение общего кругозора ребенка в процессе рассмотрения различных практических задач и вопросов.

Задачи программы:

✓ Обучающие:

- углубление и расширение знаний учащихся по математике;
- привитие интереса учащихся к предмету;
- активизация познавательной деятельности;
- подготовка школьников к ЕГЭ по математике

✓ Воспитательные:

- воспитание культуры личности;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры;
- воспитание понимания значимости предмета для научно - технического прогресса;
- воспитание настойчивости, инициативы, чувства ответственности, самодисциплины;
- выработка умения детей целенаправленно овладеть волевыми усилиями, устанавливать правильные отношения со сверстниками и взрослыми, видеть себя глазами окружающих.

✓ Развивающие:

- развитие ясности и точности мысли, критичность мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование математического кругозора, исследовательских умений учащихся.

2. Планируемые результаты освоения программы

Воспитательные результаты внеурочной деятельности школьников распределяются по трём уровням:

✓ **первый** – основная функция – познавательная, умение актуализировать математические знания, определять границы своих знаний при решении задач практического содержания; умение оперировать со знакомой информацией; формировать обобщенный способ действия; моделировать задачу и ее условия, оценивать и корректировать результаты решения задачи.

✓ **второй** – основная функция – формирование личностного отношения и развития любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера; развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека; воспитание чувства справедливости, ответственности; развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

✓ **третий** – основная функция – деятельностная, определение образовательной цели, выбор пути ее достижения; рефлексия способов и условий действий; самоконтроль и самооценка; критичность; выполнение текущего контроля и оценки своей деятельности; сравнение характеристик запланированного и полученного продукта; оценивание результатов своей деятельности на основе заданных критериев, умение самостоятельно строить отдельные индивидуальные образовательные маршруты, планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, способов взаимодействия; контроль и оценка своей деятельности, обращение по необходимости за помощью к сверстникам и взрослым; формирование умения коллективного взаимодействия.

Планируемые результаты формируемые и совершенствуемые УУД при реализации программы внеурочной деятельности кружка «Подготовка к ЕГЭ»:

- личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к труду, целеустремленности; умения управлять своей познавательной деятельностью.

- определять и выражать самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

- в различных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога

- метапредметные результаты:

- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

- предметные результаты:

- использовать различные языки математики для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

- решать широкий класс задач из различных разделов курса, поисковой и творческой деятельности при решении задач повышенной сложности нетиповых задач;

- планировать и осуществлять алгоритмическую деятельность: выполнение и самостоятельное составление алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; использование и самостоятельное составление формул на основе обобщения частных случаев и результатов эксперимента; выполнение расчетов практического характера;

- построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин и реальной жизни; проверки и оценки результатов своей работы, соотнесения их с поставленной задачей, с личным жизненным опытом;

- решать уравнения и системы уравнений

- анализировать геометрические задачи;

- рассматривать и изучать геометрические конфигурации: касающиеся окружности, пересекающиеся окружности, вписанные и описанные окружности треугольника и четырехугольника;

- применять способы нахождения различных элементов геометрических фигур: медиан, высот, биссектрис треугольника, радиусов вписанных и описанных окружностей;

- преобразования числовых, алгебраических или функциональных выражений; исследовать задачи с параметром.

Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей проходит через участие их в конкурсах, олимпиадах, интеллектуальных соревнованиях, создание портфолио.

3. Содержание курса кружка внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

<i>Содержание раздела</i>	<i>Виды внеурочной деятельности</i>	<i>Формы организации внеурочной деятельности</i>
Преобразование выражений (7 часов) Выполнять вычисления и преобразования	Познавательная деятельность.	Групповая, коллективная, индивидуальная работа.
Уравнения, неравенства и их системы (10 часов) Решать уравнения и неравенства разных видов	Познавательная деятельность. Исследовательская практика	Групповая, коллективная, индивидуальная работа.
Производная и ее применение (7 часов) Усвоить основные формулы производных. Применять их при исследовании функций.	Познавательная исследовательская практика.	Групповая, коллективная, индивидуальная работа.
Планиметрия. Стереометрия (7 часов) Выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Познавательная исследовательская практика	Групповая, коллективная, индивидуальная работа.
Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей (3 часа) Усвоить основные формулы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Использовать формулы при решении прикладных задач	Познавательная исследовательская практика	Групповая, коллективная, индивидуальная работа.

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

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

<i>№ п/п</i>	<i>Название разделов (тем) программы</i>	<i>Виды, формы контроля</i>	<i>Целевые приоритеты воспитания в соответствии с ресурсами курса</i>	<i>Кол- во часов</i>
1	Преобразование выражений	Самостоятельная работа Тест	Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся, и, прежде всего, ценностных отношений: -к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;	7
2	Уравнения, неравенства и их системы	Самостоятельная работа	Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся, и, прежде всего, ценностных отношений: - к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения - к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;	10
3	Производная и ее применение	Самостоятельная работа	Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся, и, прежде всего, ценностных отношений: - к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения. - к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;	7
4	Планиметрия. Сте- реометрия	Тест Самостоятельная работа	Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся, и, прежде всего, ценностных отношений: -к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне; - к окружающим людям как безусловной	7

			и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения	
5	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	Тест Самостоятельная работа	Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся, и, прежде всего, ценностных отношений: -к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне; - к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения	3
		Итого		34

5. Перечень учебников, литературы и материалов

Основные источники:

1. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы: учеб. для общеобразовательных организаций: базовый и углубл. Уровни /Л.С. Атанясян и др.– М.: Просвещение, 2014.
2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: учеб. для общеобразовательных организаций: базовый и углубл. Уровни /Ш.А. Алимов и др.– М.: Просвещение, 2015.

Дополнительные источники:

3. Алгебра и начала математического анализа. Дидактические материалы.10 и 11 класс: пособие для общеобразовательных организаций: базовый и углубл. уровни/М.И. Шабунин.–М.: Просвещение, 2014.
4. Геометрия. Дидактические материалы.10 класс: пособие для общеобразовательных организаций: базовый и углубл. уровни/ Б.Г. Зив.–М.: Просвещение, 2014.
5. Геометрия. Дидактические материалы.11 класс: пособие для общеобразовательных организаций: базовый и углубл. уровни/ Б.Г. Зив.–М.: Просвещение, 2014.
6. Геометрия. Рабочая тетрадь. 10 класс: пособие для общеобразовательных организаций: базовый и углубл. уровни/ Ю.А. Глазков и др. – М.: Просвещение, 2014.
7. Геометрия. Рабочая тетрадь. 11 класс: пособие для общеобразовательных организаций: базовый и углубл. уровни/ В.Ф. Бутузов и др. – М.: Просвещение, 2014.
8. ЕГЭ, математика, базовый уровень, типовые экзаменационные варианты, 30 вариантов, Яценко И.В., 2015
9. Семенов А.Л. ЕГЭ: 3000 задач с ответами по математике. Все задания группы В /А.Л. Семенов, И.В. Яценко и др.- М.: Издательство «Экзамен», 2014.

Электронные и Интернет ресурсы:

1. <http://school-collection.edu.ru/> (Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов);
2. <http://fcior.edu.ru> (Федеральный центр информационных образовательных ресурсов);
3. <http://www.bymath.net> (Вся элементарная математика)
4. <http://www.graphfunk.narod.ru/> (Графики функций);
5. <http://www.uztest.ru> (ЕГЭ по математике: подготовка к тестированию);
6. <http://www.matburo.ru/literat.php> (Научно-популярные книги по математике)
7. www.fipi.ru (ФИПИ: Единый государственный экзамен);
8. <http://www.terver.ru/> (Справочник по математике, школьная математика, высшая математика);
9. <http://www.allmath.ru> (Вся математика в одном месте);
10. <http://www.math-on-line.com> (Занимательная математика - школьникам (олимпиады, игры, конкурсы по математике))

6. Календарное планирование кружка «Подготовка к ЕГЭ» на учебный год (Приложение)

Календарное планирование кружка «Подготовка к ЕГЭ» на 2024- 2025 учебный год (1гр)

№ занятия	Дата проведения		Тема занятия	Количество часов	Форма проведения		
	план	факт			Аудит	Внеаудит	С применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения
I. Преобразование выражений -7 часов							
1	5.09		Знакомство с КИМ, кодификатором, спецификой ЕГЭ	1	1		
2	12.09		Преобразование степенных выражений	1	1		
3	19.09		Преобразование показательных выражений	1	1		
4	3.10		Преобразование логарифмических выражений	1	1		
5	10.10		Преобразование логарифмических выражений	1		1	1
6	17.10		Преобразование рациональных выражений	1	1		
7	28.10		Преобразование иррациональных выражений	1	1		
II. Уравнения, неравенства и их системы – 10 часов							
8	29.10		Различные способы решения дробно-рациональных уравнений и неравенств	1	1		
9	30.10		Различные способы решения иррациональных уравнений и неравенств	1	1		
10	31.10		Различные способы решения тригонометрических уравнений и неравенств	1	1		
11	1.11		Различные способы решения показательных уравнений и неравенств	1	1		
12	15.11		Различные способы решения логарифмических уравнений и неравенств	1	1		
13	29.11		Основные приемы решения систем уравнений	1	1		
14	5.12		Основные приемы решения систем уравнений	1		1	1
15	19.12		Различные способы решения тригонометрических уравнений (отбор корней)	1	1		
16	16.01		Различные способы решения тригонометрических уравнений отбор корней)	1	1		
17	30.01		Различные способы решения тригонометрических уравнений отбор корней)	1		1	1
III. Производная и ее применение – 7 часов							

18	13.02		Нахождение производной функции, вычисление углового коэффициента касательной	1	1		
19	6.03		Нахождение производной функции, вычисление углового коэффициента касательной	1		1	1
20	24.03		Уравнение касательной Физический и геометрический смысл производной	1	1		
21	25.03		Производная сложной функции Применение производной к исследованию функций и построению графиков	1	1		
22	26.03		Наибольшее и наименьшее значения функции Экстремумы функции	1	1		
23	27.03		Наибольшее и наименьшее значения функции Экстремумы функции	1		1	1
24	28.03		Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, наилучшего решения в социально-экономических задачах	1	1		
IV. Планиметрия. Стереометрия - 7 часов							
25	25.03		Способы нахождения медиан, высот, биссектрис треугольника. Нахождение площадей фигур	1	1		
26	10.04		Углы в пространстве. Расстояния в пространстве	1	1		
27	17.04		Вычисление площадей поверхности многогранников, тел вращения	1	1		
28	24.04		Вычисление площадей поверхности многогранников, тел вращения	1	1		
29	15.05		Вычисление объемов многогранников, тел вращения	1	1		
30	22.05		Вычисление объемов многогранников, тел вращения	1	1		
31	27.05		Решение задач	1		1	1
V. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей - 3 часа							
32	28.05		Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Задачи ЕГЭ	1	1		
33	29.05		Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Задачи ЕГЭ	1	1		
34	30.05		Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Задачи ЕГЭ	1	1		
ИТОГО				34	28	6	6

Календарное планирование кружка «Подготовка к ЕГЭ» на 2024- 2025 учебный год (2гр)

№ занятия	Дата проведения		Тема занятия	Количество часов	Форма проведения		
	план	факт			Аудит	Внеаудит	С применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения
I. Преобразование выражений -7 часов							
1	5.09		Знакомство с КИМ, кодификатором, спецификой ЕГЭ	1	1		
2	12.09		Преобразование степенных выражений	1	1		
3	19.09		Преобразование показательных выражений	1	1		
4	3.10		Преобразование логарифмических выражений	1	1		
5	10.10		Преобразование логарифмических выражений	1		1	1
6	17.10		Преобразование рациональных выражений	1	1		
7	28.10		Преобразование иррациональных выражений	1	1		
II. Уравнения, неравенства и их системы – 10 часов							
8	29.10		Различные способы решения дробно-рациональных уравнений и неравенств	1	1		
9	30.10		Различные способы решения иррациональных уравнений и неравенств	1	1		
10	31.10		Различные способы решения тригонометрических уравнений и неравенств	1	1		
11	1.11		Различные способы решения показательных уравнений и неравенств	1	1		
12	15.11		Различные способы решения логарифмических уравнений и неравенств	1	1		
13	29.11		Основные приемы решения систем уравнений	1	1		
14	5.12		Основные приемы решения систем уравнений	1		1	1
15	19.12		Различные способы решения тригонометрических уравнений (отбор корней)	1	1		
16	16.01		Различные способы решения тригонометрических уравнений отбор корней)	1	1		
17	30.01		Различные способы решения тригонометрических уравнений отбор корней)	1		1	1
III. Производная и ее применение – 7 часов							

18	13.02		Нахождение производной функции, вычисление углового коэффициента касательной	1	1		
19	6.03		Нахождение производной функции, вычисление углового коэффициента касательной	1		1	1
20	24.03		Уравнение касательной Физический и геометрический смысл производной	1	1		
21	25.03		Производная сложной функции Применение производной к исследованию функций и построению графиков	1	1		
22	26.03		Наибольшее и наименьшее значения функции Экстремумы функции	1	1		
23	27.03		Наибольшее и наименьшее значения функции Экстремумы функции	1		1	1
24	28.03		Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, наилучшего решения в социально-экономических задачах	1	1		
IV. Планиметрия. Стереометрия - 7 часов							
25	25.03		Способы нахождения медиан, высот, биссектрис треугольника. Нахождение площадей фигур	1	1		
26	10.04		Углы в пространстве. Расстояния в пространстве	1	1		
27	17.04		Вычисление площадей поверхности многогранников, тел вращения	1	1		
28	24.04		Вычисление площадей поверхности многогранников, тел вращения	1	1		
29	15.05		Вычисление объемов многогранников, тел вращения	1	1		
30	22.05		Вычисление объемов многогранников, тел вращения	1	1		
31	27.05		Решение задач	1		1	1
V. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей - 3 часа							
32	28.05		Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Задачи ЕГЭ	1	1		
33	29.05		Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Задачи ЕГЭ	1	1		
34	30.05		Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Задачи ЕГЭ	1	1		
ИТОГО				34	28	6	6