

Российская Федерация
Республика Хакасия

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

РАССМОТРЕНО:

методическим объединением учи-
телей математики, физики и ин-
форматики

Протокол № 5 от 27.05.2026 г.

Руководитель ШМО

_____ / Ечкалова А.Е.

УТВЕРЖДЕНО:

Директор МБОУ СОШ № 5

_____ / О.В. Гришина

Приказ № 63 от 27.05.2026г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление: вариативный компонент по профилям обучения

Форма организации: учебный курс «ЕГЭ – профи»

Среднее общее образование: 11 класс

Период реализации: 1 год

Трудоемкость программы: 68 часов

Разработана на основе:

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

Автор - составитель программы:
Кремнева Е.О., учитель математики
первая квалификационная категория

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на уровень среднего общего образования по направлению дополнительного изучения учебных предметов (формирование функциональной грамотности обучающихся).

Рабочая программа данного учебного курса внеурочной деятельности разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки от 17.05.2012 № 413;
- приказа Минпросвещения от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;
- приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам — образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- ООП СОО.

Актуальность программы - дефицит учебного времени на углубленное решение задач второй части КИМ (с развернутым ответом), необходимость систематизации знаний по темам «Производная», «Стереометрия», «Экономические задачи», «Параметры» и «Теория чисел». Курс нацелен на преодоление типичных ошибок профильного ЕГЭ: потеря знака в уравнениях, неверное применение алгоритмов в стереометрии, непонимание экономического смысла в задачах на кредиты (№ 15), неумение проводить исследование функций (№ 12), отсутствие навыков решения задач с параметром (№ 18).

Практическая значимость программы - формирование устойчивых навыков решения заданий уровня «С» (по старой классификации), развитие математической культуры записи решения (обоснование, логические связки, ссылки на теоремы), подготовка к успешному прохождению порогового балла (27–30 баллов) и получению высоких тестовых баллов (80+).

Общая характеристика программы - Содержание учебного курса внеурочной деятельности отвечает требованиям к организации внеурочной деятельности: соответствует содержанию учебного предмета «Математика» (профильный уровень), не требует от учащихся дополнительных знаний, выходящих за рамки углублённого изучения предмета, но систематизирует и углубляет их для решения задач высокого уровня сложности.

Учебный курс построен в соответствии с реальными познавательными интересами обучающихся, ориентированными на успешное прохождение государственной итоговой аттестации и продолжение образования в вузах технического, экономического и IT-профилей. Содержание курса включает полезные и алгоритмически значимые математические факты, нестандартные приёмы решения уравнений и неравенств, задачи с параметром и экономические модели, которые развивают логическое мышление, формируют умение обосновывать свою позицию и позволяют выйти за пределы стандартных школьных алгоритмов.

Ценностные ориентиры содержания учебного курса заключаются в формировании у старшеклассников понимания математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования реальных процессов (кредитно-финансовых, физических, социальных). Курс воспитывает ответственное отношение к интеллектуальному труду, точность и строгость мыш-

ления, уверенность в своих силах при решении сложных задач, а также готовность к преодолению учебных трудностей — качеств, необходимых не только для сдачи экзамена, но и для будущей профессиональной деятельности.

Взаимосвязь с программой воспитания:

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом рабочей программы воспитания в ООП СОО МБОУ СОШ № 5. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать ее не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие ребенка, что проявляется в формировании научного мировоззрения, целеустремленности, ответственности за результат, а также готовности к интеллектуальному труду в условиях жесткого лимита времени.

Место учебного курса в плане внеурочной деятельности МБОУ СОШ № 5 - учебный курс предназначен для обучающихся 11-х классов; рассчитан на 2 часа в неделю.

	11-й класс
Количество часов в неделю	1
Количество часов в год	68

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.

Формы проведения занятий учебного курса:

- **беседы** (обсуждение структуры КИМ, критериев оценивания заданий с развёрнутым ответом, типичных ошибок выпускников прошлых лет);

- **практические занятия с элементами игр и игровых элементов:** «Математическое лото» (формулы производных и первообразных), «Найди ошибку в решении параметра», «Кто быстрее решит 5 уравнений с отбором корней», «Стереометрическое домино» (свойства многогранников и тел вращения), «Экономический кейс-турнир» (расчёт кредита за ограниченное время);

- **работа с дидактическими и раздаточными материалами:** опорные конспекты по всем типам уравнений и неравенств, алгоритмические карты (решение задач с параметром, исследование функции, отбор корней), шаблоны бланков ЕГЭ, памятки с формулами (тригонометрия, геометрия, теория вероятностей);

- **самостоятельная работа (индивидуальная и групповая) по работе с разнообразными источниками:** открытый банк заданий ФИПИ, образовательные платформы («Решу ЕГЭ», «Яндекс.Репетитор»), справочные материалы по математике (в том числе разрешённые на экзамене), сборники типовых вариантов под редакцией И.В. Яценко;

- **самостоятельное составление заданий:** кроссвордов на математическую терминологию («производная», «логарифм», «асимптота»), шарад и ребусов с математическими понятиями (например, «Число + буква = ...»), авторских задач (придумать свою экономическую задачу про кредит или свой параметр);

Формы занятий предполагают сочетание индивидуальной, парной и групповой работы школьников, предоставляют им возможность проявить и развить самостоятельность, сформировать навыки взаимопроверки и критической оценки решения.

Программа предусматривает итоговые занятия по каждой теме в форме игр, викторин, тестов, контрольных срезов.

Программа рассчитана на занятия в оборудованном кабинете, где имеются мультимедийное оборудование — компьютер (ноутбук) учителя, проектор (или интерактивная панель), экран для демонстрации презентаций и образцов решений, доступ к сети Интернет.

1. Цель и задачи программы

Целью программы является - обеспечение системной качественной подготовки обучающихся 11-х классов к сдаче ЕГЭ по математике профильного уровня на пороговый и высокий баллы через освоение алгоритмов решения заданий с кратким и развёрнутым ответом, формирование математической культуры оформления решения и ликвидацию индивидуальных пробелов.

Задачи программы:

Задачи программы:

Обучающие:

1. Актуализировать и систематизировать теоретические знания по разделам математики, включённым в кодификатор ЕГЭ профильного уровня (алгебра, геометрия, математический анализ, теория вероятностей).
2. Сформировать устойчивый навык решения уравнений и неравенств различных типов (логарифмических, показательных, тригонометрических, иррациональных) с обязательным учётом ОДЗ и отбором корней.
3. Отработать алгоритмы исследования функций с помощью производной (№12) и решения планиметрических задач (№14).
4. Научить решать стереометрические задачи (№13, №16) координатно-векторным и классическим методами.
5. Сформировать умение решать экономические задачи (№17) на кредиты, вклады и оптимизацию.
6. Научить решать задачи с параметром (№18) аналитическим и графическим способами.
7. Сформировать навыки решения задач на делимость, остатки и уравнения в целых числах (№19).

Воспитательные:

1. Формировать ответственное отношение к самостоятельной подготовке, самоконтролю и умению доводить решение до логического конца.
2. Воспитывать культуру математической речи: обоснованность выводов, логическую связность, аккуратность записи.
3. Формировать волю и усидчивость при решении задач высокого уровня сложности.
4. Снижать уровень экзаменационной тревожности через систематические тренировки в формате, приближённом к экзаменационному.

Развивающие:

1. Развивать алгоритмическое мышление и умение выстраивать цепочки логических рассуждений.
2. Развивать навыки самопроверки и критической оценки полученного результата.
3. Развивать способность к рефлексии: анализировать собственные ошибки и выстраивать индивидуальную траекторию подготовки.

2. Планируемые результаты освоения программы

Воспитательные результаты внеурочной деятельности школьников распределяются по трём уровням:

первый – основная функция – познавательная.

Учащиеся имеют общее представление о структуре и содержании ЕГЭ профильного уровня, знакомы с критериями оценивания заданий с развёрнутым ответом. Основной мотив: «надо сдавать для поступления», «хочу понять формат». Приобретение социальных знаний о требованиях к оформлению решения и типичных ошибках.

второй – основная функция – формирование личностного отношения.

Учащиеся имеют опыт решения заданий первой части и отдельных заданий второй части, осознают необходимость систематической подготовки. Основной мотив: «хочу научиться

решать параметры и экономику», «интересно разобраться в нестандартных задачах». Получение опыта позитивного отношения к интеллектуальному напряжению и самостоятельной работе.

третий – основная функция – деятельностная.

Учащиеся систематически выполняют тренировочные варианты в хронометрированном режиме, способны аргументированно защищать своё решение. Основной мотив: «хочу получить высокий балл для поступления на бюджет», «математика — основа моей будущей профессии». Получение опыта самостоятельного действия в ситуации, максимально приближённой к экзамену (пробный ЕГЭ, взаимопроверка по критериям, публичное представление решения).

Планируемые результаты формируемые и совершенствуемые УУД при реализации программы (курса) внеурочной деятельности курса «ЕГЭ - профи»

– личностные результаты:

- готовность и способность к саморазвитию и систематической подготовке к ЕГЭ профильного уровня;
- осознанный выбор дальнейшего образовательного маршрута (вузы инженерного, экономического, IT-профилей);
- ценностно-смысловые установки: понимание ценности математического образования, ориентация на высокий результат, готовность к преодолению трудностей;
- сформированность основ российской гражданской идентичности через понимание социальной значимости математической грамотности;
- социальные компетентности: работа в паре и группе, аргументация своей позиции, уважение иного мнения;
- личностные качества: целеустремлённость, самодисциплина, ответственное отношение к самоконтролю.

– метапредметные результаты:

- *познавательные УУД*: умение строить математические модели (кредиты, оптимизация, движение); переводить условие задачи на язык уравнений; выбирать эффективный способ решения; осуществлять поиск информации в банке ФИПИ и на платформе «Решу ЕГЭ»;
- *регулятивные УУД*: умение определять цели подготовки и планировать пути их достижения; осуществлять самоконтроль и взаимопроверку по критериям ЕГЭ; распределять время на экзамене; проводить рефлексию деятельности по чек-листу;
- *коммуникативные УУД*: умение организовывать совместную деятельность с учителем и сверстниками; аргументированно отстаивать свою точку зрения; корректно указывать на ошибки; публично представлять решение задачи.

– предметные результаты:

связаны с овладением содержанием предметной области «Математика» (профильный уровень), характеризуют опыт деятельности по получению нового знания, достижения в усвоении знаний и умений, возможности их применения в практической деятельности и жизни:

- выполнять преобразования степенных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений;
- решать уравнения и неравенства всех типов с отбором корней;
- исследовать функции с помощью производной, находить наибольшее/наименьшее значение;
- решать планиметрические задачи (теоремы синусов, косинусов, подобие);
- решать стереометрические задачи на углы, расстояния, объёмы, сечения (в том числе координатно-векторным методом);
- решать экономические задачи на кредиты, вклады, оптимизацию;
- решать задачи с параметром (аналитически и графически);
- решать задачи на делимость, остатки, уравнения в целых числах;
- правильно заполнять бланки ЕГЭ, распределять время, оформлять решения с развёрнутым ответом по критериям.

Система отслеживания и оценивания результатов освоения программы курса внеурочной деятельности:

Оценка результатов внеурочной деятельности предполагает текущий контроль, промежуточную и итоговую аттестацию в соответствии с Положением МБОУ СОШ № 5.

Оценивание проводится безотметочным способом с использованием процентов, знаков (+, ±, -), листов достижений, рейтингов и устной характеристики.

Система оценки обеспечивает комплексный подход, оценку динамики индивидуальных достижений и использование разнообразных методов и форм.

Результативность реализации программы определяется по:

- итоговой тренировочной работе в формате ЕГЭ;
- положительной динамике индивидуальных достижений;
- участием в пробном ЕГЭ (при возможности);
- выполнению проектных работ (составление авторских тестов).

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

Содержание раздела	Виды внеурочной деятельности	Формы организации
Входная диагностика и алгебраические основы (8 ч) Структура КИМ ЕГЭ профиль. Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом. Правила заполнения бланков. Входная диагностическая работа. Вычисления и преобразования (№1–3). Вероятность (№4,10). Уравнения (№5,9). Степени и корни.	Познавательная, учебно-практическая	Беседа, диагностическая работа, практические занятия, самостоятельная работа
Функции и производная (8 ч) Геометрический и физический смысл производной (№6,7). Монотонность, экстремумы (№11,12). Наибольшее и наименьшее значение функции. Исследование функций (№14).	Познавательная, учебно-практическая	Практикум, работа с графиками, мини-диагностика, работа в парах
Тригонометрия и логарифмы (10 ч) Тригонометрические уравнения. Отбор корней на окружности. Логарифмические и показательные уравнения и неравенства (№15). ОДЗ.	Познавательная, учебно-практическая	Практические занятия, работа в парах, взаимопроверка, проверка по эталону, разбор алгоритмов
Планиметрия и стереометрия (12 ч) Планиметрия (№14): треугольники, окружности, теоремы синусов и косинусов. Стереометрия (№13,16): углы, расстояния, сечения, объёмы. Координатно-векторный метод.	Познавательная, учебно-практическая	Работа с чертежами и моделями, индивидуальная работа, работа в парах, мини-диагностика
Экономические задачи и параметры (12 ч) Задачи №17: кредиты (аннуитетные и дифференцированные), вклады, оптимизация. Задачи №18: параметры (графический и аналитический методы, метод областей).	Познавательная, учебно-практическая, проблемно-ценностное общение	Решение кейсов, мозговой штурм, дискуссия, работа в малых группах, разбор алгоритмов
Теория чисел и комплексная отработка (12 ч) Задачи №19: делимость, остатки, уравнения в целых числах, алгоритм Евклида. Решение заданий из открытого банка ФИПИ. Пробные работы в формате ЕГЭ. Анализ ошибок, индивидуальные дефициты.	Познавательная, учебно-практическая, самооценка	Тренировочные работы, пробный ЕГЭ с хронометражем, взаимопроверка по критериям, рефлексия, чек-листы
Итоговый контроль и рефлексия (6 ч) Итоговая	Познавательная,	Итоговая работа,

тренировочная работа в формате ЕГЭ. Анализ динамики результатов (сравнение с входной диагностикой). Подведение итогов курса. Рекомендации по дальнейшей подготовке.	самооценка, проблемно-ценностное общение	анализ результатов, рефлексия, итоговая беседа, анкетирование
---	--	---

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>Кол-во часов</i>
1	Входная диагностика и алгебраические основы	Входная диагностическая работа, самостоятельные работы, мини-диагностики	8
2	Функции и производная	Практические работы, проверка по эталону, взаимопроверка	8
3	Тригонометрия и логарифмы	Самостоятельные работы, мини-диагностики, взаимопроверка, проверка по эталону	10
4	Планиметрия и стереометрия	Работа с чертежами, самостоятельные работы, мини-диагностика, творческий отчет	12
5	Экономические задачи и параметры	Решение кейсов, мозговой штурм, дискуссия, индивидуальная работа	12
6	Теория чисел и комплексная обработка	Тренировочные работы, пробные ЕГЭ, взаимопроверка, рефлексия, чек-листы	12
7	Итоговый контроль и рефлексия	Итоговая работа в формате ЕГЭ, анализ результатов, рефлексия, итоговая беседа	6
всего			34

5. Перечень учебников, литературы и материалов

Используемые для разработки программы и организации образовательного процесса:

1. Федеральный институт педагогических измерений (ФИПИ). Демоверсия, спецификация, кодификатор контрольных измерительных материалов ЕГЭ по математике профильного уровня 2027 года. – Режим доступа: <https://fipi.ru/egge/demoversii-specifikacii-kodifikatory>

2. Яценко И.В., Волчкевич М.А., Ворончагина О.А. и др. ЕГЭ 2027. Математика. Профильный уровень. 36 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий / под ред. И.В. Яценко. – М.: Издательство «Экзамен», 2027. – 160 с.

3. Яценко И.В. ЕГЭ 2027. Математика. Профильный уровень. Типовые экзаменационные варианты. 36 вариантов. – М.: Издательство «Национальное образование», 2027.

4. Мальцев Д.А., Мальцев А.А., Мальцева Л.И. Математика. Подготовка к ЕГЭ 2027. Профильный уровень. Решебник. – Ростов н/Д: Издатель Мальцев Д.А.; М.: Народное образование, 2027. – 400 с.

5. Корянов А.Г., Прокофьев А.А. Математика. ЕГЭ. Задачи с параметрами. Типовое задание 18. – Ростов н/Д: Легион, 2025. – 384 с.

6. Открытый банк заданий ЕГЭ по математике профильного уровня. – Режим доступа: <https://ege.fipi.ru>

Рекомендуемые для детей и родителей:

1. Ященко И.В. ЕГЭ 2027. Математика. Профильный уровень. Типовые экзаменационные варианты. 10 вариантов / под ред. И.В. Ященко. – М.: Издательство «Национальное образование», 2027. (Серия «ЕГЭ 2027. ФИПИ – школе»)
2. Ященко И.В. ЕГЭ 2027. Математика. Профильный уровень. 50 типовых вариантов экзаменационных заданий. – М.: Экзамен, 2027.
3. Мальцев Д.А., Мальцева Л.И. Математика. Подготовка к ЕГЭ 2027. Профильный уровень. Книга 1 и 2. – Ростов н/Д: Издатель Мальцев Д.А.; М.: Народное образование, 2027.
4. Корянов А.Г., Прокофьев А.А. Математика. ЕГЭ. Задачи с параметрами. – Ростов н/Д: Легион, 2025.
5. Материалы сайта «Решу ЕГЭ» (<https://math-ege.sdamgia.ru>) – открытая образовательная платформа для онлайн-тестирования и самоподготовки.
6. Официальный YouTube-канал ФИПИ – видеоразборы демоверсий и методические рекомендации по подготовке к ЕГЭ.

6. Календарное планирование курса на учебный год (Приложение)