

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 9 г. Нижнеудинск»

**Рабочая программа
элективного курса
«Подготовка к ЕГЭ по математике»**

**11 класс
Сроки реализации программы 1 год**

Составитель программы:
Черных Елена Викторовна,
учитель математики,
первая
квалификационная категория

2021-2022 учебный год

1. Рабочая программа составлена на основе

Программа по алгебре и началам математического анализа. Ш.А.Алимов, Ю.М.Колягин, Ю.В.Сидоров и др. М., «Просвещение», 2016г.

Учебник: «Алгебра и начала анализа: учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений/ Ш.А.Алимов, Ю.М.Колягин, Ю.В.Сидоров и др. – 15 изд.-М.: Просвещение, 2017г.

Алгебра и начала анализа: учеб. Для 10 класса общеобразовательных учреждений/С.М. Никольского и др., М., Просвещение, 2017г.

Лысенко, Ф. Ф. Тематические тесты. Математика ЕГЭ -2019. Ф. Ф. Лысенко. Ростов –на-Дону, Легион.

Тесты для подготовки к ЕГЭ под ред. А.Л. Семенова, И.В. Яценко. Изд. «Национальное образование»

Типовые экзаменационные варианты (Математика базовый уровень, 36 вариантов) под редакцией И.В. Яценко; национальное образование, М., 2020– для гуманитарного класса;

Типовые экзаменационные варианты (Математика профильный уровень, 50 вариантов) под редакцией И.В. Яценко; национальное образование, М., 2021– для физико-математического класса.

Количество учебных часов, на которые рассчитана программа:

Класс	11
Количество учебных недель	34
Количество часов в неделю	1
Количество часов в год	34

В 11-ом классе, дети начинают чувствовать тревожность перед экзаменами, пытаются как-то подготовиться к ним, но самостоятельно повторять и систематизировать весь материал, пройденный в 7-11 классах, не каждому выпускнику под силу. На занятиях этого курса есть возможность устранить пробелы ученика по тем или иным темам. Ученик более осознанно подходит к материалу, который изучался в 7-11 классах, т.к. у него уже более большой опыт и богаче багаж знаний. Учитель помогает выявить слабые места ученика, оказывает помощь при систематизации материала, готовит правильно оформлять экзаменационную работу.

Данный элективный курс является предметно ориентированным и содержит материал, необходимый для организации и проведения повторения курса математики в формате ЕГЭ. Элективный курс представлен в виде практикума, который позволит систематизировать и расширить знания учащихся в решении задач по математике. Планомерное повторение и систематизация учебного материала позволит не только существенно повысить результаты учащихся на экзамене, но и качественно улучшить общий математический уровень знаний.

При разработке данной программы учитывалось то, что элективный курс как компонент образования должен быть направлен на удовлетворение познавательных потребностей и интересов старшеклассников, на формирование у них новых видов познавательной и практической деятельности, которые нехарактерны для традиционных учебных курсов.

Цель курса: обеспечение индивидуального и систематического сопровождения учащихся при подготовке к выпускным экзаменам по математике.

Задачи курса:

- ❖ расширение и углубление школьного курса математики;
- ❖ актуализация, систематизация и обобщение знаний учащихся по математике;

- ❖ формирование у учащихся понимания роли математических знаний как инструмента, позволяющего выбрать лучший вариант действий из многих возможных;
- ❖ развитие интереса учащихся к изучению математики;
- ❖ расширение научного кругозора учащихся;
- ❖ обучение старшеклассников решению учебных и жизненных проблем, способам анализа информации, получаемой в разных формах;
- ❖ формирование понятия о математических методах при решении сложных математических задач;
- ❖ формировать умение решать основные практические задачи, а так же проводить сложные логические рассуждения, для решения более сложных заданий различных разделов математики.
- ❖ обучение заполнению бланков ЕГЭ;
- ❖ психологическая подготовка к выпускным экзаменам (ЕГЭ).

II. Планируемые результаты освоения элективного курса

Личностные результаты

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

Метапредметные результаты

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

Предметные результаты

- владение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

III. Содержание разделов и тем

Текстовые задачи 5ч

Дроби и проценты. Смеси и сплавы. Движение. Работа. Задачи на анализ практической ситуации.

.Выражения и преобразования 5ч

Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений. Тождественные преобразования логарифмических выражений. Тождественные преобразования тригонометрических выражений.

Функции и их свойства 4ч

Исследование функций элементарными методами. Производная функции, ее геометрический и физический смысл. Исследование функций с помощью производной.

Уравнения, неравенства и их системы 6ч

Рациональные уравнения, неравенства и их системы. Иррациональные уравнения и их системы. Тригонометрические уравнения и их системы. Показательные уравнения, неравенства и их системы. Логарифмические уравнения, неравенства и их системы. Комбинированные уравнения и смешанные системы.

Задания с параметром 3 ч

Уравнения и неравенства. Уравнения и неравенства с модулем.

Планиметрия 3ч

Треугольники. Четырехугольники. Окружность. Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник. Окружности, описанные около треугольника и четырехугольника.

Стереометрия 3 ч

Углы и расстояния. Сечения многогранников плоскостью. Площади поверхностей тел. Объемы тел.

Структура и содержание контрольно-измерительных материалов Единого государственного экзамена по математике (5ч.)

Демонстрационный вариант КИМ ЕГЭ 2021-2022г. Система оценивания. Примеры заданий с кратким ответом (задания В1-В12). Примеры заданий с развернутым ответом. Тренировочные варианты ЕГЭ 2021-2022г. Компьютерное тестирование: Сдаешь ЕГЭ? Проверь свои знания!

Требования к уровню подготовленности учащихся.

В результате изучения курса учащиеся должны уметь:

- вычислять значения корня, степени, логарифма;
- находить значения тригонометрических выражений;
- выполнять тождественные преобразования тригонометрических, иррациональных, показательных, логарифмических выражений;
- решать тригонометрические, иррациональные, показательные, логарифмические уравнения, неравенства, системы, включая с параметром и модулем, а также комбинирование типов аналитическими и функционально-графическими методами,
- строить графики элементарных функций, проводить преобразования графиков, используя изученные методы описывать свойства функций и уметь применять их при решении задач,
- применять аппарат математического анализа к решению задач;
- решать различные типы текстовых задач с практическим содержанием на проценты, движение, работу, концентрацию, смеси, сплавы, десятичную запись числа, на использование арифметической и геометрической прогрессии;
- уметь соотносить процент с соответствующей дробью;
- знать широту применения процентных вычислений в жизни, решать основные задачи на проценты, применять формулу сложных процентов;
- решать планиметрические задачи, связанные с нахождением площадей, линейных или угловых величин треугольников, или четырехугольников;
- решать стереометрические задачи, содержащие разный уровень необходимых для решения обоснований и количество шагов в решении задач, включенных в часть I и часть II экзаменационной работы, часто требующие построения вспомогательных элементов и сечений, сопровождаемых необходимыми доказательствами;
- производить прикидку и оценку результатов вычислений;

- при вычислениях сочетать устные и письменные приемы, использовать приемы, рационализирующие вычисления.

**IV. Тематическое планирование с указанием количества часов,
отводимых на освоение каждой темы**

№ п/п	Наименования разделов и тем	Количество часов
	Текстовые задачи – 5 часов	
1.	Задачи практического содержания	1
2.	Задачи практического содержания	1
3.	Задачи на работу и движение.	1
4.	Задачи на анализ практической ситуации.	1
5.	Задачи на анализ практической ситуации	1
	Выражения и преобразования – 5 часов.	
6.	Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений	1
7.	Тождественные преобразования логарифмических выражений.	1
8.	Преобразования тригонометрических выражений.	1
9.	Преобразование тригонометрических выражений.	1
10.	Преобразование выражений.	1
	Функции и их свойства – 4 часа.	
11.	Исследование функций элементарными методами.	1
12.	Производная, ее геометрический и физический смысл.	1
13.	Исследование функции с помощью производной.	1
14.	Исследование функции с помощью производной.	1
	Уравнения, неравенства и их системы – 6 часов	
15.	Рациональные уравнения, неравенства и их системы	1
16.	Иррациональные уравнения и их системы.	1
17.	Тригонометрические уравнения и их системы.	1
18.	Показательные уравнения, неравенства и их системы.	1
19.	Логарифмические уравнения, неравенства и их системы.	1
20.	Комбинированные уравнения и смешанные системы	1
	Задания с параметром – 3 часа.	
21.	Уравнения и неравенства	1
22.	Уравнения и неравенства	1
23.	Уравнения и неравенства с модулем.	1
	Планиметрия – 3 часа	
24.	Треугольники. Четырехугольники. Окружность.	1
25.	Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник.	1
26.	Окружности, описанные около треугольника и четырехугольника.	1
	Стереометрия – 3 часа	
27.	Углы и расстояния. Сечения многогранников плоскостью.	1
28.	Площади поверхностей и объемы тел.	1
29.	Площади поверхностей и объемы тел.	1
	Структура и содержание контрольно-измерительных	

	материалов ЕГЭ – 5 часов	
30.	Система оценивания. Решение заданий с кратким ответом	1
31.	Решение заданий с развернутым ответом	1
32.	Решение заданий с развернутым ответом	1
33.	Тренировочные варианты ЕГЭ 2021-2022г	1
34.	Тренировочные варианты ЕГЭ 2021-2022г	1