

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Республики Тыва
Департамент по образованию Мэрии г.Кызыла
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 20 имени Героев Отечества города
Кызыла» Республики Тыва»
МБОУ «СОШ № 20 им. Героев Отечества» г. Кызыла РТ
Республика Тыва, г.Кызыл, ул. Большеенисейская, зд.2

РАССМОТРЕНО

методическим объединением
учителей математиков

Монгуш /Монгуш С. И./
Протокол № 1

от «13» августа 2025 г

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по НМР

Седен-оол /Седен-оол С.В./

Протокол № 4

от «14» августа 2025 г

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Монгуш /Монгуш С.Г./

Приказ № 344
от «28» августа 2025 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности

«Подготовка к ЕГЭ по математике»

для 11 класса среднего общего образования

на 2025 – 2026 учебный год

Составитель:

Конгаа Айыраа Юрьевна,
учебный предмет – математика

Кызыл, 2025 г

Пояснительная записка

Актуальность. Единый государственный экзамен в настоящее время совмещает два экзамена – выпускной за среднюю школу и вступительный в высшие учебные заведения и имеет два уровня: базовый и профильный. Поэтому в рамках ЕГЭ осуществляется проверка овладения материалом курса алгебры и начал анализа, геометрии, усвоение которых должно проверяться на выпускном школьном экзамене, а также материалом некоторых тем курса алгебры основной школы и геометрии основной и средней школы, которые традиционно даются на вступительных экзаменах в вузы. Поэтому успешная сдача к экзамену позволит ученику поступить в ВУЗ.

Цель и задачи программы:

Обучающая цель: создание условий для систематизации полученных знаний, овладение приемами и методами решения задач, подготовка к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

Задачи:

- повторить и закрепить знания, умения и навыки, полученные в 5-9,10 классах;
- развить способность самоконтроля: времени, поиска ошибок в планируемых проблемных заданиях;
- сформировать спокойное, уравновешенное отношение к экзамену;
- вести планомерную подготовку к экзамену;
- знакомство с новыми методами и приемами решения задач;
- формирование специальных умений и навыков обучающихся: алгоритмических умений и вычислительных навыков;
- освоение нестандартных приемов и методов решения задач;
- формирование умений применять полученные знания при решении «нетипичных», нестандартных задач.
- закрепить математические знания, которые пригодятся в обычной жизни и при продолжении образования.

Развивающая цель: развитие у обучающихся аналитического и логического мышления при проектировании решения задачи.

Задачи:

- развитие мышление обучающихся через использование активных методов изучения;
- создание условий для творческого развития и самореализации обучающихся через решение нестандартных задач;
- развитие самостоятельности мышления;
- развитие поисковых, исследовательских навыков, творческих способностей.

Воспитательная цель: воспитание качеств личности – самостоятельность, целеустремленность, конкурентоспособность.

Задачи:

- воспитание нравственно-волевых качеств обучающихся;
- воспитание чувства товарищества, взаимопомощи, создание дружного коллектива;
- создание условий для формирования коммуникативной культуры обучающихся;
- совершенствование способностей к совместной деятельности со сверстниками, педагогом.

Сроки и этапы реализации программы

Данная программа предполагает одногодичное обучение, рассчитана на учащихся 11 класса. Занятия проводятся 1 раз в неделю, 34 часов в год. По годовому календарно-учебному году – 34 часа в год. Программа разработана с учетом возрастных и психологических особенностей детей. В содержании программы предусмотрен дифференцированный подход к обучающимся, поэтому могут заниматься дети с различным уровнем развития.

Принципы

- развивающий и воспитывающий характер обучения (направлен на всестороннее развитие личности и индивидуальности, развитие общечеловеческих ценностей);
- научности содержания и методов учебного процесса;
- систематичности и последовательности;
- связи обучения с практикой;
- доступности обучения;
- от простого к сложному;
- максимального разнообразия предоставленных возможностей для развития личности;
- индивидуализации и дифференциации обучения;
- создания условий для совместной работы обучающихся при минимальном участии педагога;
- насыщенности учебного материала заданиями открытого типа.

Данный курс дает учащимся возможность познакомиться с нестандартными способами решения математических задач, способствует формированию и развитию таких качеств, как интеллектуальная восприимчивость и способность к усвоению новой информации, гибкость и независимость логического мышления. Основу данного курса составляют решения разных по степени важности и трудности задач, поэтому занятия способны повысить познавательный интерес учащихся к математике.

Программа рассчитана на достижение требований, с учетом изученного материала, математической подготовки учащихся (Требования (умения), проверяемые заданиями экзаменационной работы):

1. Уметь выполнять вычисления и преобразования

1.1. Выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма;

1.2. Вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

1.3. Проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;

2. Уметь решать уравнения и неравенства:

2.1. Решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения, их системы;

2.2. Решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков; использовать для приближенного решения уравнений и неравенств, графический метод;

2.3. Решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства, их системы.

3. Уметь выполнять действия с функциями

3.1. Определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; описывать по графику поведение и свойства функции, находить по графику функции наибольшее и наименьшее значения; строить графики изученных функций;

3.2. Вычислять производные и первообразные элементарных функций;

3.3. Исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции;

4. Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами

4.1. Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей);

4.2. Решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;

4.3. Определять координаты точки; проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами.

5. Уметь строить и исследовать простейшие математические модели:

5.1. Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры;

5.2. Моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин;

5.3. Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения;

5.4. Моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий.

6. Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

6.1. Анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера; осуществлять практические расчеты по формулам; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

6.2. Описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами и интерпретировать их графики; извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;

6.3. Решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КОНСУЛЬТАЦИЙ «ПОДГОТОВКА К ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ БАЗОВОГО УРОВНЯ» 2021-2022 УЧЕБНЫЙ ГОД в 11 классе

№	Тема урока	дата		виды, формы контроля	Примечание
		по плану	по факту		
1	Действия с рациональными числами (Задание №1 Б).	04.09		Фронтальный контроль	
2	Действия со степенями (Задание №2 Б)	11.09		Фронтальный контроль	
3	Практические задачи на процентные расчеты (Задание №3Б)	18.09		Фронтальный контроль	
4	Вычисление значения величины по формуле (Задание №4Б)	25.09		Фронтальный контроль	
5	Вычисление значения величины по формуле (Задание №4Б). Самостоятельная работа	02.10		Текущий контроль	
6	Нахождение значения выражения (Задание №5 Б)	09.10		Фронтальный контроль	
7	Нахождение значения выражения (Задание №5 Б). Самостоятельная работа	16.10		Текущий контроль	
8	Практические арифметические задачи (Задание №6Б)	23.10		Фронтальный контроль	
9	Практические арифметические задачи (Задание №6Б). Самостоятельная работа	30.10		Текущий контроль	
10	Решение уравнений (Задание №7Б)	13.11		Фронтальный контроль	
11	Решение уравнений (Задание №7Б). Самостоятельная работа	20.11		Текущий контроль	
12	Практические задачи с геометрическим содержанием (Задание №8 Б)	27.11		Фронтальный контроль	
13	Практические задачи с геометрическим содержанием (Задание №8 Б). Самостоятельная работа	04.12		Текущий контроль	
14	Анализ и сопоставление данных (Задание №9 Б)	11.12		Фронтальный контроль	
15	Задачи на вычисление вероятности события (Задание №10Б)	18.12		Фронтальный контроль	
16	Задачи на вычисление вероятности события (Задание №10Б). Самостоятельная работа	15.01		Текущий контроль	
17	Чтение данных по графику, диаграмме, таблице (Задание №11Б)	22.01		Фронтальный контроль	
18	Практические задачи на оптимальный выбор (Задание №12 Б)	29.01		Фронтальный контроль	
19	Практические задачи на оптимальный выбор (Задание №12 Б). Самостоятельная работа	05.02		Текущий контроль	
20	Задачи на вычисление площади поверхности, объема, количества ребер и граней (Задание №13 Б)	12.02		Фронтальный контроль	
21	Задачи на вычисление площади поверхности, объема, количества ребер и граней (Задание №13 Б) Самостоятельная работа	19.02		Текущий контроль	
22	Анализ и сопоставление данных, представленных в таблице, графике (Задание №14 Б)	26.02		Фронтальный контроль	
23	Анализ и сопоставление данных, представленных в таблице, графике (Задание №14 Б)	05.03		Текущий контроль	

	№14 Б). Самостоятельная работа				
24	Нахождение элементов планиметрических фигур (Задание №15 Б)	12.03		Фронтальный контроль	
25	Нахождение элементов планиметрических фигур (Задание №15 Б). Самостоятельная работа	19.03		Текущий контроль	
26	Зависимость объема и площади стереометрических тел от величины их элементов (Задание №16 Б)	26.03		Фронтальный контроль	
27	Зависимость объема и площади стереометрических тел от величины их элементов (Задание №16 Б). Самостоятельная работа	09.04		Текущий контроль	
28	Решение неравенств с указанием соответствия (Задание №17 Б). Самостоятельная работа	16.04		Текущий контроль	
29	Задания на умение исследовать простейшие математические модели (Задание №18 Б)	23.04		Фронтальный контроль	
30	Задания на умение исследовать простейшие математические модели (Задание №18 Б). Самостоятельная работа	30.04		Текущий контроль	
31	Задания на применение признаков делимости (Задание №19 Б)	07.05		Фронтальный контроль	
32	Задания на применение признаков делимости (Задание №19 Б). Самостоятельная работа	14.05		Текущий контроль	
33	Задания на умение строить и исследовать простейшие математические модели (Задание №20 Б)	21.05		Фронтальный контроль	
34	Задания на умение строить и исследовать простейшие математические модели (Задание №20 Б). Самостоятельная работа	28.05		Текущий контроль	