

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа с.Хонделен»  
Барун-Хемчикского кожууна Республики Тыва.

«СОГЛАСОВАНО»  
ЗДУВР МБОУ  
СОШ с.Хонделен  
 /Ооржак С.К./  
«23» августа 2023



«УТВЕРЖДЕНО»  
Директор МБОУ  
СОШ с.Хонделен  
/Кенден-оолВ.К./  
Приказ №81  
«23» августа 2023г.

Рабочая программа  
факультативного курса по математике  
«Подготовка к ЕГЭ»  
10 класс

Составила :  
Шангыр-оол Е.Б,

2023

### Пояснительная записка

Математическое образование в системе среднего образования занимает одно из ведущих мест, что определяется безусловной практической значимостью математики, ее возможностями в развитии и формировании мышления человека, ее вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности.

Данная программа курса своим содержанием может привлечь внимание учащихся, которым интересна математика и ее приложения, и которые выбрали сдавать математику по материалам и в форме ЕГЭ. Курс освещает не только изученные, но и совершенно не проработанные в школьном курсе математики вопросы. Это необходимо каждому ученику, желающему хорошо подготовиться для успешной сдачи экзамена по математике по материалам и в форме ЕГЭ. Познавательный материал курса будет способствовать не только выработке умений и закреплению навыков, но и формированию устойчивого интереса учащихся к процессу и содержанию деятельности, а также познавательной и социальной активности. Наряду с основной задачей обучения математике – обеспечения прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых каждому члену современного общества, данный курс предусматривает формирование устойчивого интереса к предмету, развитие математических способностей, ориентацию на профессии, существенно связанные с математикой. Курс предназначен для учащихся 10 классов, рассчитан на 34 часа.

#### Цели курса :

- создание условий для восполнения некоторых пробелов курса математики, придающих ему необходимую целостность ;
- развитие математических, интеллектуальных способностей учащихся, обобщенных умственных умений ;
- подготовка к успешной сдаче экзамена .

#### Задачи курса :

- приобщить учащихся к работе с математической литературой ;
- выделять логические приемы мышления и способствовать их осмыслению, развитию образного и ассоциативного мышления ;
- помочь овладеть рядом технических и интеллектуальных умений на уровне свободного их использования ;
- помочь учащимся оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы .

### Календарно – тематический план

Тема занятия	Дата проведения	Методы обучения	форма контроля
Некоторые вопросы арифметики.		Лекция, беседа, объяснение, выполнение тренировочных упражнений	Контр. Тест  Проверка самостоятельных решенных заданий ЕГЭ
Преобразование рац. алг.выражений			
Нахождение значений числовых выраж.			
Преобразование иррац.выражений			
Преобразование иррац. выражений			
Алгебраические уравнения			
Алгебраические уравнения			

Иррациональные уравнения			
Иррациональные уравнения			
Линейные неравенства			
Линейные неравенства			
Системы лин. неравенств			
Целые рациональные неравенства			
Дробно-рациональные неравенства			
Неравенства с модулем			
Неравенства с модулем			
Иррациональные неравенства			
Иррациональные неравенства			
Решение систем уравнений			
Исследование системы лин. алг. уравнен.			
Арифметическая и геом. прогрессии			
Преобразование тригон. выражений			
Тригонометрические уравнения и неравенства			
Область определения функции			
Функции, графики и свойства функций			
Функции, графики и свойства функций			
Решение тестов ЕГЭ			

## Содержание программы

### **Тема 1. Некоторые вопросы арифметики ( 1 час)**

Признаки делимости чисел . Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное . Проценты числа . Числа и вычисления .

### **Тема 2. Тождественные преобразования алгебраических выражений ( 4 часа )**

Теоретические положения . Нахождение значений числовых выражений . Преобразования рациональных алгебраических выражений . Преобразования иррациональных алгебраических выражений .

### **Тема 3. Алгебраические уравнения ( 4 часа )**

Квадратные уравнения . Теорема Виета , График квадратного трехчлена . Уравнения , приводящиеся к квадратным . Иррациональные уравнения . Деление многочленов . Различные способы решения алгебраических уравнений . Уравнения с параметрами .

### **Тема 4. Алгебраические неравенства ( 8 часов )**

Линейные неравенства . Системы линейных неравенств . Целые рациональные неравенства . Дробно-рациональные неравенства . Неравенства с модулем . Иррациональные неравенства . Неравенства с параметрами .

### **Тема 5. Показательные уравнения и неравенства ( 2 часа )**

Показательные уравнения . Показательные неравенства .

### **Тема 6. Логарифмы . Логарифмические уравнения и неравенства ( 3 часа )**

Вычисление логарифмических выражений . Логарифмические уравнения . Логарифмические неравенства

### **Тема 7. Системы уравнений ( 2 часа )**

Решение систем уравнений . Исследование системы линейных алгебраических уравнений . системы уравнений с параметрами .

### **Тема 8. Прогрессии ( 1 час )**

Арифметическая прогрессия . Геометрическая прогрессия .

### **Тема 9. Элементы тригонометрии ( 2 часа )**

Вычисление и упрощение тригонометрических выражений . Тригонометрические уравнения .

### **Тема 10. Функция ( 3 часа )**

Область определения функции . Линейная функция, ее свойства и график. Квадратичная функция, ее свойства и график. Показательная функция Логарифмическая функция. Степенная функция.

## Условия реализации программы

В состав учебно – методического комплекта входят :

1. Тематические тесты по математике .

2. Типовые тестовые задания .
3. Материалы для подготовки к ЕГЭ по математике .
4. Учебно – тренировочные тесты по математике .
5. Тематические тренировочные задания по всем темам .
6. Справочник по математике ( теоретический минимум для подготовки к ЕГЭ )
7. Практическое пособие для подготовки к ЕГЭ по математике .

### **Контролирующие материалы**

1. Диагностические таблицы ( Приложение 1,2 )
2. Контрольно – измерительные материалы

### **Прогнозируемые результаты**

#### **Требования к математической подготовке учащихся.**

*В результате изучения курса учащиеся должны уметь :*

#### **Вычисления и преобразования :**

- находить значение корня , степени , логарифма , значения тригонометрических выражений на основе определений;
- выполнять тождественные преобразования иррациональных , степенных , показательных, логарифмических и тригонометрических выражений .

#### **Уравнения и неравенства :**

- решать иррациональные , показательные , логарифмические и тригонометрические уравнения ;
- решать системы уравнений с двумя неизвестными ;
- решать рациональные , показательные и логарифмические неравенства ;
- решать графическим способом уравнения и неравенства ;
- решать уравнения и неравенства с параметрами .

#### **Функции :**

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- иметь наглядные представления об основных свойствах функций , иллюстрировать их с помощью графических изображений ;
- изображать графики основных элементарных функций ; опираясь на график , описывать свойства этих функций ; уметь использовать свойства функции для сравнения и оценки ее значений ;



ПРОШНУРОВАНО, ПРОНУМЕРОВАНО  
И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ

*7/серия 1*

СТРАНИЦ

Директор *А. Кенден-оол* В.К./  
«*13*» *август* 20*23* М.П.

