

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Республики Калмыкия**

**Управление образования, культуры, спорта и молодёжной политики**


**администрации Малодербетовского районного муниципального**

**образования Республики Калмыкия**

**МКОУ "МДСОШ им. К.Д. Убушиевой" МРМО РК Республики Калмыкия**

**РАССМОТРЕНО**

Руководитель ШМО



Анджаева В.Б.

Протокол № 1  
от «27» 082024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
по УВР




Мухлаева Б.Д.

Протокол № 1  
от «28» 082024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МКОУ  
«МДСОШ им. К.Д.  
Убушиевой»



Караваяева З.П.

Приказ № 140  
от «29» 082024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**спекурса по математике «Практикум по подготовке к ЕГЭ»**

для обучающихся 11 класса

Учитель: Погорелова Елена Васильевна

с. Малые Дербеты, 2024 г.

## **Пояснительная записка.**

Рабочая программа спецкурса «Практикум по подготовке к ЕГЭ» обучающихся 11 класса ориентирована на рассмотрение отдельных вопросов математики, которые входят в содержание единого государственного экзамена. Курс дополняет и развивает школьный курс математики, а также является информационной поддержкой дальнейшего образования и ориентирован на удовлетворение образовательных потребностей старших школьников, их аналитических способностей. Основная идея данного элективного курса заключена в расширении и углублении знаний обучающихся по некоторым разделам математики, в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых при сдаче выпускного экзамена, а для некоторых школьников - необходимых для продолжения образования.

Данная программа была разработана по спецификации контрольных измерительных Материалов для проведения в 2024 году единого государственного экзамена по математике (базовый уровень).

Изучение курса предполагает обеспечение положительной мотивации учащихся на повторение ранее изученного материала, выделение узловых вопросов курса, предназначенных для повторения, использование схем, моделей, опорных конспектов, справочников, компьютерных тестов (в том числе интерактивных), самостоятельное составление (моделирование) тестов аналогичных заданиям ЕГЭ (базового уровня).

Методологической основой предлагаемого курса является деятельностный подход к обучению математике. Данный подход предполагает обучение не только готовым знаниям, но и деятельности по приобретению этих знаний, способов рассуждений, доказательств. В связи с этим в процессе изучения курса учащимся предлагаются задания, стимулирующие самостоятельное открытие ими математических фактов, новых, ранее неизвестных, приемов и способов решения задач.

Программа курса «Практикум по подготовке к ЕГЭ» рассчитана на 33 часа (1 час в неделю).

Предлагаемый спецкурс позволит учащимся 11 класса подготовиться к сдаче ЕГЭ по математике:

- повторить и систематизировать знания по всем разделам математики школьного курса, содержание которых проверяется на ЕГЭ;
- развить навыки в выполнении текстовых заданий;
- получить более полное представление о характере заданий второй части экзаменационной работы.

### Цели курса:

- создание в соответствии с основными разделами курса базы для удовлетворения интересов и развития способностей учащихся, имеющих склонности к математике,
- восполнение содержательных пробелов основного курса, придающее содержанию спецкурса необходимую целостность.

Спецкурс предполагает наполнение содержания разнообразными, интересными и сложными задачами, овладение основным программным материалом на более высоком уровне.

### **Задачи курса:**

- Повысить математическую культуру учащихся при решении задач повышенного уровня в рамках школьного курса математики;
- Развивать познавательные навыки учащихся, умения ориентироваться в информационном пространстве, навыки самостоятельного поиска направления и методов решения задач;
- Создать условия для подготовки к успешной сдаче экзаменов и для продолжения образования.
- Сформировать умение планировать структуру действий, необходимых для решения поставленной задачи;
- Познакомить учащихся с некоторыми нестандартными методами решения

уравнений и неравенств;

- Формировать умение решать основные практические задачи, а также проводить сложные логические рассуждения для решения более сложных заданий различных разделов математики;
- Учиться использовать приобретенные знания данных разделов математики в практической и повседневной жизни.

Методы и формы обучения определяются требованиями ФГОС, с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим определены основные приоритеты методики изучения элективного курса:

- Обучение через опыт и сотрудничество;
- интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, тренинги, вне занятий - метод проектов);
- личностно-деятельностный и субъект–субъективный подход (больше внимание к личности учащегося, а не целям учителя, равноправное их взаимодействие).

### **Требования к уровню математической подготовки выпускников 11 класса**

Программа спецкурса по математике направлена на достижение следующих личностных, метапредметных и предметных результатов обучения (сформулированы на основе ФГОС):

#### **Личностных:**

1. готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;

2. готовность и способность к самостоятельной информационно- познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

3. развитие логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также для последующего обучения в высшей школе;

4. сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми и младшими в образовательной, общественно – полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности.

#### **Метапредметных:** освоение способов деятельности

#### **Познавательные:**

1. овладение навыками познавательной, учебно – исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

2. самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;

3. творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказаться от образца, искать оригинальное решение.

#### **Коммуникативные:**

1. умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;

2. адекватное восприятие языка средств массовой информации;

3. владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута);

4. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять роли и функции участников, общие способы работы;

5. использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для

обработки, передачи, систематизации информации, создание базы данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

**Регулятивные:**

1. умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. понимание ценности образования как средства развития культуры личности;
3. объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности;
4. умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности;
5. конструктивное восприятие иных мнений и идей, учёт индивидуальности партнёров по деятельности;
6. умение ориентироваться в социально-политических и экономических событиях, оценивать их последствия;
7. осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

**Предметных.**

- 1) развитие представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия; применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи; решение логических задач;
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;
- 5) владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- 6) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

В результате изучения курса 11 класса учащиеся должны уметь:

- находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, значения тригонометрических выражений на основе определений и основных свойств, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- выполнять тождественные преобразования тригонометрических, иррациональных, степенных, показательных и логарифмических выражений;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
- определять значения функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций;
- строить графики линейной, квадратичной, тригонометрических, степенной, показательной и логарифмической функций;
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;
- решать рациональные, тригонометрические, иррациональные, показательные и логарифмические уравнения, *их системы*;
- решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства, *их системы*;
- составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
- изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;
- вычислять производные и первообразные элементарных функций;
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и *простейших рациональных функций* с использованием аппарата математического анализа;
- *вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной*;
- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: построения и исследования простейших математических моделей. Заканчивается спецкурс тестированием по материалам ЕГЭ текущего учебного года. За тестовую работу выставляется «зачёт» - «незачёт».

**Содержание обучения в 11 классе**

1. **Задачи на принятие решений (2ч).** Графическое и табличное представление данных.
2. **Задачи на составление уравнений (3ч)** Задачи на смеси и сплавы, задачи на движение, задачи на работу.
3. **Функциональные зависимости** в практических задачах. (3ч)
4. **Геометрический смысл производной.** Касательная. (3ч)
5. **Наибольшее и наименьшее** значение функции. (4ч)
6. **Стереометрия (6ч).** Задачи на вычисление объемов, на вычисление боковой полной поверхности. Задачи на нахождение угла между прямыми, угла между прямой и плоскостью, угла между плоскостями
7. **Элементы теории вероятностей** и математической статистики. Решение комбинаторных задач. Решение практических задач с применением вероятностных методов (3ч)
8. **Уравнения и неравенства (5 ч)**
9. **Итоговое повторение (5ч)**

### Тематическое планирование 11класс 2024-2025 учебный год

	Тема	Кол- во часов	Воспитательный компонент
1	Задачи на принятие решений	2ч	Воспитание сознательного отношения к учебному труду.
2	Задачи на составление уравнений	3ч	Формирование умений и навыков необходимых в практической деятельности.
3	Функциональные зависимости	3ч	Воспитание интенсивного труда, ценности каждой минуты работы на уроке.
4	Геометрический смысл производной	3ч	Воспитание выполнения «пошагового» планирования задания.
5	<u>Наибольшее и наименьшее</u>	4ч	Воспитание экономической грамотности.
6	Стереометрия	6ч	Воспитание аккуратности выполнения геометрических чертежей
7	Элементы теории вероятностей	3ч	Воспитание восприятия математической информации, сообщенной учителем в устной форме
	Уравнения и неравенства	4ч	Воспитание дисциплины на уроке
	Итоговое повторение	5ч	Развитие способности применять полученные знания к решению практических задач.
	<b>Итого</b>	33ч	

### Список рекомендуемой учебно-методической литературы

1. Мордкович А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 кл.: В двух частях. М.: Мнемозина, 2010
2. Лютикас В.С. Факультативный курс по математике: Теория вероятностей: Учеб. пособие для 9-11 кл. сред. шк. – 3-е изд. перераб. – М.: Просвещение, 1990. – 160 с.
3. Мордкович А.Г., Семенов П.В. События. Вероятность. Статистика: Дополнительные материалы к курсу алгебры для 7-9 кл. – М.: Мнемозина, 2006.
4. Подготовка к ЕГЭ по математике в 2019 году. Методические указания/ под ред. А. Л. Семенова, И. В. Яценко – М.: МЦНПО, 2017-128 с.
5. Отличник ЕГЭ. Математика. Решение сложных задач. Сергеев И. В. ФИПИ– М.: Интеллект-Центр, 2010.–80 с.
6. Тестовые задания по алгебре и началам анализа. Базовый уровень./Под редакцией Семенко Е.А., Фоменко М. В., Белай Е. Н., Ларкин Г. Н. – Краснодар: Просвещение – Юг, 2008. – 135 с.
7. Задания для подготовки к ЕГЭ – 2010 / Семенко Е.А., Крупецкий С.Л., Фоменко Е. А., Ларкин Г. Н. – Краснодар: Просвещение – Юг, 2010. – 136 с.
8. Готовимся к ЕГЭ по математике. Технология разноуровневого обобщающего повторения по математике/ Семенко Е. А. – Краснодар: 2008. – 240 с.
9. ЕГЭ 3000 задач. А.Л.Семенов, И.В.Яценко. Издательство «Экзамен» Москва, 2014.
10. ЕГЭ. Репетитор. Математика. Эффективная методика. Лаппо Л.Д.