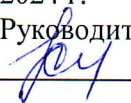
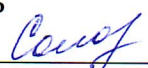




МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Ставропольского края

Администрация Новоалександровского городского округа

МОУ СОШ № 12

<p>«РАССМОТРЕНО» на заседании методического объединения МО учителей математики, информатики Протокол №1 от 28августа 2024 г. Руководитель МО  Косолапова Е.Н.</p>	<p>«СОГЛАСОВАНО» Заместитель директора по УВР  Соловьева Е.И. Протокол №1 от 28 августа 2024г.</p>	<p>«УТВЕРЖДЕНО» Директор школы  Каграманян Е.В. Приказ № 403 От «29» августа 2024 г.</p> 
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

спецкурса «Избранные вопросы элементарной математики»

для учащихся 10 класса
на 2024-2025 учебный год

Рабочая программа разработана учителем
высшей квалификационной категории
Косолаповой Е.Н.

г. Новоалександровск, 2024

Пояснительная записка

Рабочая программа спецкурса «Избранные вопросы элементарной математики» составлена на основе сборника программ элективных курсов по математике в предпрофильном обучении учащихся (на основе опыта работы учителей математики Ставропольского края), город Ставрополь 2006 год

Цель рабочей программы: составить планирование по организации и управлению учебным процессом по математике в 10 классе

Задачи рабочей программы: определить содержание, объем, порядок изучения спецкурса «Избранные вопросы элементарной математики» по математике в 10 классе с учетом особенностей учебного процесса и контингента обучаемых.

Ожидаемые результаты:

На основе поставленных задач предполагается, что учащиеся достигнут следующих результатов: овладеют общими универсальными приемами и подходами к решению заданий теста, усвоят основные приемы мыслительного поиска.

Выработают умения: самоконтроль времени выполнения заданий; оценка объективной и субъективной трудности заданий и, соответственно, разумный выбор этих заданий; прием «спирального движения» (по тесту).

Основные методические особенности курса:

Подготовка по тематическому принципу, соблюдая «правила спирали» от простых типов заданий первой части до заданий второй части;

Работа с тематическими тестами, выстроенными в виде логически взаимосвязанной системы, где из одного вытекает другое, т.е. правильно решенное предыдущее задание готовит понимание смысла следующего; выполненный сегодня тест готовит к пониманию и правильному выполнению завтрашнего и т. д.;

Работа с тренировочными тестами в режиме «теста скорости»;

Работа с тренировочными тестами в режиме максимальной нагрузки, как по содержанию, так и по времени для всех школьников в равной мере;

Максимальное использование наличного запаса знаний, применяя различные «хитрости» и «правдоподобные рассуждения», для получения ответа простым и быстрым способом.

Активное применение развивающих технологий: «Мозговой штурм», «Триз».

Формы организации образовательного процесса:

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, парные, коллективные, фронтальные.

Формирование знаний: лекция, конференция

Формирование умений и навыков: практикум

Формы контроля.

1. **Текущий контроль:** практическая работа, самостоятельная работа.

2. **Тематический контроль:** тест

Проверка знаний: зачет

Ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, частично-поисковый, проектно-исследовательский.

Технологии обучения.

Используются элементы следующих технологий: личностно-ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, информационно-коммуникационных технологий, деятельностных технологий.

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей реализацией.

Механизмы формирования ключевых компетенций учащихся

Программа предполагает, что успех формирования компетенций определяется рядом условий:

- настроенностью учащихся на необходимость определенных действий
- четкостью и доступностью изложения цели и задач, которые учащиеся должны решать в ходе учебной деятельности
- полнотой и ясностью представления о структуре формируемого умения, показом учителем способов выполнения той или иной работы
- организацией деятельности учащихся по овладению отдельными действиями или их совокупностью с использованием системы задач
- применение деятельностного подхода обучения

Планируемые результаты.

- Изучение данного курса дает учащимся возможность:
- - повторить и систематизировать и углубить ранее изученный материал школьного курса математики;
- - освоить основные приемы решения задач;
- - овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи;
- - познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;
- - повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности;
- - познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения, в том числе Интернет-ресурсов, в ходе подготовки к итоговой аттестации в форме ЕГЭ

Цель спецкурса:

На основе коррекции базовых математических знаний учащихся за курс 5-9 классов совершенствовать математическую культуру, развивать творческие способности учащихся, помогающие в овладении математическими знаниями и умениями для сдачи ЕГЭ.

Задачи спецкурса:

- Организация повторения и обобщения школьного курса математики
- Расширение математических представлений учащихся по некоторым темам.
- Акцентирование внимания учащихся на единых требованиях к правилам оформления задний второй части ЕГЭ.
- Совершенствование техники решения сложных задач.

Реализация задач данного спецкурса осуществляется за счет создания общей атмосферы сотрудничества, использовании различных форм организации деятельности учащихся, показа значимости приобретаемых знаний.

Структура курса

Спецкурс «Избранные вопросы элементарной математики» рассчитан на 34 занятий. Включенный в программу материал предполагает повторение и углубление следующих блоков в соответствии с содержанием школьного курса математики:

- Числа и вычисления
- Выражения и их преобразования.
- Уравнения и неравенства.
- Функции.

Выполнение тестов прошлых лет

Формы проведения занятий включают в себя лекции, практические работы, тренинги по использованию методов поиска решений. Основной тип занятий комбинированный урок. Каждая тема курса начинается с постановки задачи. Теоретический материал излагается в форме мини лекции. После изучения теоретического материала выполняются практические задания для его закрепления. Занятия строятся с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, их темпа восприятия и уровня усвоения материала. В ходе обучения периодически проводятся непродолжительные, рассчитанные на 5-10 минут, контрольные работы и тестовые испытания для определения глубины знаний и скорости выполнения заданий. Контрольные замеры обеспечивают эффективную обратную связь, позволяющую обучающимся корректировать свою деятельность.

Систематическое повторение способствует более целостному осмыслению изученного материала, поскольку целенаправленное обращение к изученным ранее темам позволяет учащимся встраивать новые понятия в систему уже освоенных знаний.

Содержание спецкурса

1. Числа и выражения (1 час)

Цель: обобщить действия с рациональными числами, повторить НОД и НОК, пропорции и проценты

2. Выражения и преобразования (2 часа)

Цель: повторить преобразования числовых и алгебраических выражений, степени с действительным показателем; преобразование выражений, содержащих радикалы; преобразование тригонометрических выражений

3. Уравнения и неравенства (7 часов)

Цель: закрепить теорию равносильности уравнений, систем и неравенств, систематизировать способы их решения

4. Функции (3 часа)

Цель: закрепить основные свойства функции, учить строить и читать графики функций

5. Выполнение тестов прошлых лет (4 часа)

Цель: учить правильному распределению времени выполнения тестовых заданий

Тематическое планирование

№	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Дата проведения
Числа и выражения (2 часа)			
1-2	Действия с рациональными числами, НОД и НОК, пропорции и проценты	2	
Выражения и преобразования (4 часа)			
3-4	Преобразования числовых и алгебраических выражений	2	
5-6	Модули	2	
Уравнения и неравенства (14 часов)			
7-8	Теория равносильности уравнений	2	
9-10	Основные методы решения уравнений	2	
11-12	Системы уравнений	2	

13-14	Основные методы решения неравенств	2	
15-16	Системы неравенств	2	
17-20	Уравнения и неравенства, содержащие модули	4	
Функции (6 часов)			
21-22	Основные свойства функции	2	
23-24	Построение графиков элементарных функций; нахождение значений функции	2	
25-26	Исследование функций	2	
Выполнение тестов прошлых лет (8 часов)			
27-34	Выполнение тестов	8	

Требование к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения спецкурса ученик должен

знать/понимать:

- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;

уметь:

- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значение степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;
- составлять буквенные выражения и формулы по условию задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- находить значение функции, заданной формулой, таблицей, графиком, по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

- определять свойства функции по графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

Список используемой литературы.

1. Математика. Типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов. Под ред. Яценко И.В. 2014г.
2. Математика. 9 класс. Типовые тестовые задания. Яценко И.В., Шестаков С.А. и др. 2014г.
3. Подготовка к ГИА-2017. Под ред. Лысенко Ф.Ф., Кулабухова С.Ю. Ростов на/Д: Легион-М, 2017г.

Лист корректировки учебно-тематического плана
учителя Косолаповой Е.Н. в 2024-2025 учебном году
по курсу ««Избранные вопросы элементарной математики»» 10 класс

№ уро ка	Даты по плану КТП	Даты по факту	Тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
				по плану	по факту		

Рассмотрено на
Соловьева Е.И.
методического объединения
учителей математики
протокол № 1 от
подпись руководителя МО
_____ (Косолапова Е.Н.)

Согласовано заместитель директора по УВР
Соловьева Е.И

