



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Курс практической математики (подготовка к ЕГЭ)»
11 класс

п.Краснооктябрьский 2023

Курс практической математики 11класс

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Тема 1. Многочлены. 6час

Многочлены от одной переменной. Арифметические операции над многочленами. Деление многочленов. Многочлены от нескольких переменных. Отыскание корней многочлена. Разложение многочленов на множители.

Форма проведения занятий: беседа, выполнение тренировочных заданий, работа в парах, самостоятельная работа

Виды деятельности: проблемно ценностное общение, практическая деятельность.

Тема 2. Методы решения алгебраических уравнений. 8часов

Приемы решения уравнений. Лишние корни. Потеря корней. Уравнения, содержащие модуль. Приемы и методы решения уравнений, содержащих модуль. Уравнения высших степеней. Отыскание рациональных корней уравнений высших степеней с целочисленными коэффициентами. Функционально-графический метод решения уравнений высших степеней. Решение уравнений содержащих иррациональность..

Форма проведения занятий: беседа, объяснение, активный диалог, выполнение тренировочных заданий.

Виды деятельности: проблемно ценностное общение, практическая деятельность.

Тема 3. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства.10час.

Показательные и логарифмические функции. Свойства функций. Графики функции.

Методы решения показательных уравнений, неравенств, систем уравнений. Методы решения логарифмических уравнений и неравенств. Системы уравнений. Комбинированные уравнения.

Форма проведения занятий: беседа, активный диалог, групповая работа, практическая работа.

Виды деятельности: проблемно ценностное общение, познавательная, практическая деятельность

Тема 4. Текстовые задачи. 6часов.

Основные типы текстовых задач. Методы решения. Приемы решения текстовых задач на «работу», «движение», «проценты», «смеси», «концентрацию», «пропорциональное деление». Задачи в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ.

Форма проведения занятий: активный диалог выполнение тренировочных заданий, работа в парах,

Виды деятельности: проблемно ценностное общение, практическая деятельность

Тема 5. Уравнения в вариантах ЕГЭ. 4час

Решение текстовых задач методом составления уравнения, системы уравнений. Задачи на оптимизацию. Задачи на нахождения наибольшего или наименьшего значений.

Форма проведения занятий: активный диалог, выполнение тренировочных заданий, работа в парах,

Виды деятельности: проблемно ценностное общение, практическая деятельность

2. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебноисследовательской, творческой и других видах деятельности;

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

• осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;

• критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

• организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

Метапредметные результаты

В ходе освоения курса внеурочной деятельности обучающиеся:

- приобретут опыт проектной деятельности, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности;

- овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения;

- получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Кроме того, реализация программы будет способствовать формированию регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

-умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

-умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

-умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

-умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

-умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

-умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

-умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

-умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

-умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.);

-владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные УУД:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинноследственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- сформированность первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов; смысловое чтение;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;
- развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Коммуникативные УУД:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определение целей, распределение функций и ролей участников, их взаимодействия и общих способов работы в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационнокоммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

ВЗАИМОСВЯЗЬ С ПРОГРАММОЙ ВОСПИТАНИЯ

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учётом рекомендаций Федеральной программы воспитания. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать её не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие обучающегося. Это проявляется:

- в приоритете личностных результатов реализации программы внеурочной деятельности, нашедших своё отражение и конкретизацию в Федеральной программе воспитания;
- в формировании целевых ориентиров :
 - ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
 - сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, в образовательной, учебно исследовательской, творческой и других видах деятельности
 - высокой степени самостоятельности школьников в учебной деятельности, что является важным компонентом воспитания ответственного гражданина;
 - ориентации школьников на подчёркиваемую Федеральной программой воспитания социальную значимость реализуемой ими деятельности;
 - в интерактивных формах занятий для обучающихся, обеспечивающих большую их вовлечённость в совместную с педагогом и другими подростками деятельность и возможность

образования на её основе детско-взрослых общностей, ключевое значение которых для воспитания подчёркивается Примерной программой воспитания.

Форма проведения занятий: беседа, активный диалог, групповая работа, практическая работа. выполнение тренировочных заданий, работа в парах.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема занятия	ЭОР
1	<p>Многочлены. Многочлены от одной переменной. Арифметические операции над многочленами. Деление многочленов. Многочлены от нескольких переменных. Отыскание корней многочлена. Разложение многочленов на множители</p>	<p>http://fipi.ru/ Сайт ФИПИ. Открытый банк заданий ЕГЭ по математике. http://reshuege.ru/ Сайт для подготовки учащихся к ЕГЭ и проведения онлайн тестирования</p>
2	<p>Методы решения алгебраических уравнений. Приемы решения уравнений. Лишние корни. Потеря корней. Уравнения, содержащие модуль. Приемы и методы решения уравнений, содержащих модуль. Уравнения высших степеней. Отыскание рациональных корней уравнений высших степеней с целочисленными коэффициентами. Функционально-графический метод решения уравнений высших степеней. Решение уравнений содержащих иррациональность.</p>	<p>http://fipi.ru/ Сайт ФИПИ. Открытый банк заданий ЕГЭ по математике. http://reshuege.ru/ Сайт для подготовки учащихся к ЕГЭ и проведения онлайн тестирования</p>
3	<p>Показательные и логарифмические уравнения и неравенства. Показательные и логарифмические функции. Свойства функций. Графики функции. Методы решения показательных уравнений, неравенств, систем уравнений. Методы решения логарифмических уравнений и неравенств. Системы уравнений. Комбинированные уравнения</p>	<p>http://fipi.ru/ Сайт ФИПИ. Открытый банк заданий ЕГЭ по математике. http://reshuege.ru/ Сайт для подготовки учащихся к ЕГЭ и проведения онлайн тестирования</p>
4	<p>Текстовые задачи. Основные типы текстовых задач. Методы решения. Приемы решения текстовых задач на «работу», «движение», «проценты», «смеси», «концентрацию», «пропорциональное деление».</p>	<p>http://fipi.ru/ Сайт ФИПИ. Открытый банк заданий ЕГЭ по математике. http://reshuege.ru/</p>

	Задачи в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ.	Сайт для подготовки учащихся к ЕГЭ и проведения онлайн тестирования
5	Уравнения в вариантах ЕГЭ. Решение текстовых задач методом составления уравнения, системы уравнений. Задачи на оптимизацию. Задачи на нахождение наибольшего или наименьшего значений.	http://fipi.ru/ Сайт ФИПИ. Открытый банк заданий ЕГЭ по математике. http://reshuege.ru/ Сайт для подготовки учащихся к ЕГЭ и проведения онлайн тестирования