

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Классическая школа» г. Гурьевска

Рабочая программа

Элективного курса по предмету математика в 10 Б классе
(базовый уровень)

«Методы решения уравнений и неравенств»

(наименование предмета)

Составила Крутась Ю.П.,
учитель математики

Гурьевск

2020 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса по математике для 10 «Б» класса составлена на основе УМК: Ю.М.Колягин, М.В.Ткачева, Н.Е.Федорова, М.И.Шабунин. Алгебра и начала математического анализа: учебник для 10 классов общеобразовательных учреждений; Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. Геометрия: учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений. Рассматриваемый материал курса составляет **34 часа из расчета 1 час в неделю.**

Планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты:

- формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и мотивации к учению и познанию,
- формирование готовности к принятию самостоятельных решений, социальной мобильности,
- формирование мотивации к познанию нового и непрерывного образования, навыков продуктивного сотрудничества со сверстниками.
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты изучения предмета:

- развитие умения взаимодействовать с окружающими при выполнении разных ролей в пределах речевых потребностей и возможностей школьника;
- развитие коммуникативных способностей школьника, умения выбирать адекватные языковые и речевые средства для успешного решения элементарной коммуникативной задачи;
- расширение общего математического кругозора школьника;
- развитие познавательной, эмоциональной и волевой сфер старшего школьника;
- формирование мотивации к изучению математики;
- владение умением координированной работы с разными компонентами учебно-методического комплекта (учебником, дидактическими материалами и т. д.).

Регулятивные УУД:

- Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено и того, что еще неизвестно по тригонометрическим функциям;
- Составление плана решения проблемы и адекватной ей теоретической модели;
- Выдвижение версии решения проблемы, создание конечного результата, выбор средства из предложенных или их искать самостоятельно;
- Коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план решения задач и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;
- Волевая саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию, к выбору ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий;
- Планирование своей образовательной траектории;
- Умение оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- Оценка своим личностным качествам и чертам характера, определять направления своего развития.

Познавательные УУД:

- Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- Поиск и выделение необходимой информации, умение работать с различными математическими текстами;

- Выбор наиболее эффективных способов решения задач;
- Смысловое чтение как осмысление цели чтения;
- Использование математических средств для изучения и описания реальных процессов и явлений;
- Умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи;
- Способность и умение учащихся производить простые логические действия (анализ, синтез, сравнение, обобщение).

Коммуникативные УУД:

- Сознательная ориентация учащихся на позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- Умение интегрироваться в группу сверстников при работе в группах.
- Умение организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- Умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения.
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Информационно-коммуникативные технологии:

- владение современными средствами информации (телевизор, магнитофон, телефон, факс, компьютер, принтер, модем, и т.п.);
- владение информационными технологиями (аудио- и видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет);
- поиск, анализ, отбор, преобразование, сохранение и передача необходимой информации;
- умение выполнять презентацию проделанной работы;
- владение основами информационной безопасности.

Предметные:

- Точно и грамотно формулировать теоретические положения и излагать собственные рассуждения.
- Применять изученные алгоритмы для решения задач, уравнений, систем уравнений, неравенств, систем неравенств.
- Уметь отличать экзаменационные задания различных типов: с кратким ответом; с развернутым ответом, уметь выполнять эти задания за определенное время.
- Выработать стратегию подготовки и сдачи традиционного и Единого Государственного экзамена в соответствии с целями, которые учащиеся ставят перед собой.
- Уметь оценивать свою экзаменационную работу по следующим параметрам: общее число правильно решенных заданий; типы заданий и количество баллов за каждое задание; уровень сложности: базовый.

Содержание элективного курса.

- 1. Повторение (4 часа).** Алгебраические выражения. Формулы сокращенного умножения. Действия с алгебраическими дробями. Уравнения и системы уравнений. Неравенства, системы неравенств.
- 2. Многочлены. Алгебраические уравнения (11 часов)** Многочлены от одного переменного. Схема Горнера. Многочлен $P(x)$ и его корень. Теорема Безу. Следствия из теоремы Безу. Решение алгебраических уравнений разложением на множители. Делимость двучленов $x^m \pm a^n$ на $x \pm a$. Симметрические многочлены. Формулы сокращенного умножения для старших степеней. Бином Ньютона. Системы уравнений. Приёмы решений целых уравнений.

3. Решение уравнений и неравенств. (19 часов) Решение дробно-рациональных уравнений. Иррациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства. Способы их решения

Тематическое планирование

№ урока	Содержание	Кол-во часов
Повторение (4 часа)		
1	Формулы сокращенного умножения. Действия с алгебраическими дробями.	1
2	Алгебраические выражения. Действия с алгебраическими дробями.	1
3	Уравнения. Системы уравнений.	1
4	Неравенства. Системы неравенств	1
Многочлены. Алгебраические уравнения (11 часов)		
5-6	Многочлены от одного переменного. Схема Горнера.	2
7-8	Многочлен $P(x)$ и его корень. Теорема Безу.	2
9	Следствия из теоремы Безу.	1
10-11	Решение алгебраических уравнений разложением на множители.	2
12	Делимость двучленов $x^m \pm a^n$ на $x \pm a$. Симметрические многочлены.	1
13-14	Формулы сокращённого умножения для старших степеней. Бином Ньютона.	2
15	Системы уравнений. Приёмы решений целых уравнений.	1
Решение уравнений и неравенств(19 часов)		
16-17	Решение дробно-рациональных уравнений.	2
18-19	Решение показательных уравнений	2
20-21	Решение иррациональных уравнений	2
22-23	Решение показательных неравенств	2
24-25	Решение иррациональных неравенств	2
26-27	Решение логарифмических уравнений	2

28-29	Решение логарифмических неравенств	2
30-31	Решение тригонометрических уравнений	2
32-33	Решение тригонометрических неравенств	2
34	Итоговый урок	1