

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Ревякинская средняя школа»
Ясногорского района Тульской области

УТВЕРЖДЕНО
на заседании педагогического совета
(протокол № 1 от 30 августа 2018 г.,
приказ МОУ «Ревякинская средняя
школа» от 01.09.2018 № 49 / 7)
Директор:  Ю.В. Истратова

**Рабочая программа элективного курса для учащихся 10 класса
«Уравнения и неравенства с модулями и параметрами»**

Учитель: Барникова Валентина Алексеевна

2018-2019 учебный год

Пояснительная записка

Направленность элективного курса: расширение границ углубляемых учебных дисциплин из числа обучаемых предметов федерального компонента.

Решению задач с параметрами и модулем в школе уделяется очень мало внимания. Поэтому трудно рассчитывать на то, что учащиеся, не получившие необходимых навыков в решении уравнений и неравенств с параметрами и модулем, смогут на ЕГЭ по математике получить высокий балл. Кроме того навыки в решении уравнений и неравенств с параметрами или модулем будут хорошим подспорьем для успешных выступлений на математических олимпиадах.

Подготовка к ЕГЭ по математике и успешность выступления на олимпиадах это лишь одна сторона вопроса. Другой, на мой взгляд, наиболее значимой, является математическое развитие учащихся. Задачи с параметрами или модулем играют важную роль в формировании логического мышления, математической культуры школьников, способствуют развитию интеллекта, умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы.

Практика показывает, что у большинства учащихся решение задач с параметрами и модулем вызывает значительные затруднения, которые обусловлены тем, что наличие параметра или модуля не позволяет решать уравнение или неравенство по шаблону, а требует рассматривать различные случаи, при которых методы решения, как правило, отличаются друг от друга.

Данный элективный курс позволяет глубже познакомиться с методами решения уравнений и неравенств с параметрами или модулем, способствует формированию устойчивого интереса к предмету, развитию познавательной активности учащихся.

Цели элективного курса:

- углубление и расширение знаний учащихся о способах и методах решения уравнений и неравенств с параметрами;
- систематизация полученных знаний, умений и навыков при решении заданий ЕГЭ, содержащих параметры;
- развитие навыков исследовательской деятельности учащихся, их математических способностей, формирование интереса к предмету.

Задачи курса:

- систематизировать основные приемы и методы решения уравнений и неравенств с параметрами и модулем;
- способствовать формированию у учащихся умения выбирать наиболее рациональные методы решения уравнений и неравенств с параметрами и модулем;
- сформировать у учащихся устойчивый интерес к предмету;
 - способствовать формированию навыков исследовательской деятельности школьников при решении задач с параметрами;

- подготовить учащихся к решению задач с параметрами и модулем части С единого государственного экзамена по математике.
Программа курса рассчитана на 1 час в неделю. Всего 35 часов.

Планируемые образовательные результаты:

В результате изучения курса учащиеся должны:

- усвоить основные методы решения уравнений и неравенств с параметрами;
- осуществлять выбор методов решения уравнений, неравенств, содержащих параметр и проводить их полное обоснование;
- повысить уровень логического мышления, овладеть навыками исследовательской деятельности.

Формы проведения

Основными формами проведения элективного курса являются лекции с элементами беседы, групповая работа, практикумы по решению задач, тестирование.

Задачи курса:

активизировать познавательную деятельность школьников;
путем создания проблемных ситуаций помочь учащимся углубить знания о параметрах и модуле;
создавать положительную мотивацию обучения на выбранном профиле;
повышать информационную компетентность обучающихся;
обобщить и совершенствовать знания учащихся по теме «Решение уравнений и неравенств с модулями и параметрами» в процессе подготовки к сдаче ГИА по математике.
обеспечить педагогические условия для расцвета личности школьника, его творческого потенциала.

Содержание курса.

Содержание элективного курса «Решение уравнений и неравенств с модулями и параметрами» составляют три ключевые темы: «Решение уравнений и неравенств с модулями», «Решение уравнений и неравенств с параметрами», «Решение уравнений и неравенств с параметром и модулем».

Календарно – тематическое планирование

Свойства модуля. Преобразование выражений под знаком модуля.	1
Раскрытие модулей - стандартные схемы.	1
Функция вида $y= x $, ее свойства. Функции, содержащие знак модуля.	1
Построение графиков функций, содержащих знак модуля.	1
Способы и методы решения уравнений, содержащих модуль	1
Метод интервалов при раскрытии модулей.	1
Различные уравнения с модулем.	1
Уравнения, содержащие модуль.	1
Неравенства, содержащие модуль.	1
Способы и методы решения неравенств, содержащих модуль	1

Схемы освобождения от модулей в неравенствах.	1
Множества решений на координатной плоскости.	1
Стандартные неравенства "метод областей"	1
Задачи на нахождение области определения и множеств значения функций.	1
Использование области определения и множество значений при решении уравнений и неравенств.	1
Применение различных свойств функций к решению уравнений и неравенств	1
Решение нестандартных уравнений и неравенств	1
Решение уравнений и неравенств, содержащих знак модуля.	1
Решение систем уравнений и неравенств	1
Модуль в заданиях ЕГЭ	1
Обобщение понятия модуля. Уравнения и неравенства с модулем.	1
Решение линейных уравнений с параметрами	1
Решение квадратных уравнений с параметрами.	1
Решение систем линейных неравенств с одной переменной, содержащих параметры	1
Решение линейных неравенств с параметрами	1
Решение линейных неравенств с параметрами с помощью графической интерпретации	1
Решение систем линейных неравенств с одной переменной, содержащих параметры	1
Решение квадратных неравенств	1
Нахождение заданного количества решений уравнения или неравенства	1
Графический метод решения задач с параметрами	1
Область определения помогает решать задачи с параметром	1
Использование метода оценок и экстремальных свойств функции	1
Равносильность при решении задач с параметрами	1
Решение различных видов уравнений и неравенств с параметрами и модулями	1
Решение образцов вариантов ЕГЭ	1