

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Абакана

«Средняя общеобразовательная школа № 19»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

«ОБЩИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ УРАВНЕНИЙ»

10-11 классы

(профильный уровень)

Составитель:

Шалгинова Н.П.,

учитель математики

2016г.

Рабочая программа элективного курса по математике «**Общие методы решения уравнений**» для 10-11 классов (профильный уровень) составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования (Приказ МО и Н РФ от 05.03.2004 г. № 1089), Образовательной программы среднего общего образования МБОУ «СОШ № 19» (ФКГОС, 2004 года) на 2016 – 2017 учебный год с учетом Примерной программы по математике.

1. Планируемые результаты освоения элективного курса

«Общие методы решения уравнений»

В результате изучения курса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и способами деятельности:

- *самостоятельно работать с математической литературой;*
- *знать основные приемы решения уравнений, понимать теоретические основы способов решения уравнений;*
- *уметь решать уравнения различными методами;*
- *анализировать, сопоставлять, сравнивать, систематизировать и обобщать;*
- представлять результат своей деятельности, участвовать в дискуссиях; проводить самооценку результата своей деятельности.

2. Содержание курса

- .Основные способы решения неравенств.

Сведение неравенств различного вида к простейшим.

Метод интервалов.

Метод замены переменных.

Метод разложения на множители.

Метод рационализации.

- Использование свойств функций и оценка значений выражений.

Метод оценки.

Учёт ОДЗ.

Использование производной.

Применение известных неравенств

- Дискретные модели

Простые экономические задачи..Проценты, доли, соотношения.

Вклады.

Кредиты.

- Непрерывные модели.

Использование свойств функции.

Применение производной.

Уравнения, при решении которых используется ограниченность функции обобщённый алгоритм. решения уравнений методом оценки и критерии его применения.

Уравнения, при решении которых используется монотонность функций.

Определения возрастающей, убывающей, монотонной функций; виды уравнений, решаемых с использованием монотонности функций.

Теорема, устанавливающая связь монотонности функций, входящих в уравнение, с количеством корней соответствующего уравнения.

Обобщённый алгоритм решения уравнений методом использования монотонности функций.

- Алгебраический метод решения задач с параметром.

Алгебраические выражения и параметр как переменная.

Линейные уравнения и неравенства.

Квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к квадратным.

Неравенства.

Функции и их свойства.

- Графический метод решения заданий с параметром.

Применение графиков функций.

Применение производной.

Построение графиков неравенств.

Уравнения с модулем.

Графическо-функциональный метод решения.

Аналитический способ решения.

- Практикум по решению некоторых других нестандартных уравнений.

3. Тематическое планирование

№ п/п	тема	количество часов
1	Основные способы решения неравенств.	12
2	Использование свойств функций и оценка значений выражений.	12
3	Дискретные модели	12
4	Непрерывные модели.	12
5	Алгебраический метод решения задач с параметром.	10
6	Графический метод решения заданий с параметром.	10
	Итого	68