

**Пояснительная записка**

Рабочая программа разработана на основе следующих документов:

Положения Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

Электива для учащихся 9 классов по математике, составитель Данкова И.Н.-Москва 2010 «5 за знания», а также на основе элективных курсов для профильной подготовки: Математика. 8-9 составитель Л.Н. Харламова. – Волгоград: Учитель, 2010, а также инструктивно-методического письма, департамента образования, культуры и молодёжной политики Белгородской области. 2021-2022 у.г.. В том числе с учётом рабочей программы воспитания.

Программа элективного курса «**Алгебра модуля**» составлена с целью подготовки учащихся к сдаче экзамена в форме ГИА в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами.

. Данные темы охватывают материал алгебры, как базового уровня сложности, так и способствуют развитию логического мышления, приобретению опыта работы с заданиями более высокого уровня сложности, формированию математической культуры учащихся

Включение задач по решению неравенств и задач с модулем в экзаменационную работу обуславливает необходимость усиления такой линии. Для успешного выполнения этих заданий необходимы прочные знания основных математических фактов и опыт в решении данных задач.

Перечень учебно-методических средств обучения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Класс | Наименование учебно-методическтих средств обучения |
| * 1. Основная литература | | |
| 1 | 9 | Программы элективных курсов Математика 8-9 классы. Автор-составитель Л.Н. Харламова. Изд. Учитель 2010г.  Электив. Профильная подготовка учащихся 9 классов по математике Москва-2010г, «5 за знания |

**Цели курса:**

* Закрепление, расширение и углубление теоретических знаний; развитие практических навыков и умений. Умение применять полученные навыки при решении нестандартных задач, задач повышенной сложности. Подготовка учащихся к сдаче ГИА.
* Создание условий для самореализации учащихся в процессе учебной деятельности.

**Задачи курса:**

* Реализация индивидуализации обучения; удовлетворение образовательных потребностей школьников по математике. Формирование устойчивого интереса учащихся к предмету.
* Обеспечение усвоения обучающимися наиболее общих приемов и способов решения задач. Развитие умений самостоятельно анализировать и решать задачи по образцу и в незнакомой ситуации;
* Формирование и развитие аналитического и логического мышления.
* Развитие коммуникативных и общеучебных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы.

Курс предназначен для обучающихся 9 класса. На занятия выделяется 0,5 часов в неделю (17 ч в год), в соответствии с чем и составлена данная программа.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

Изучение данного курса даёт возможность обучающимся достичь следующих результатов развития: ***в личностном направлении***:

1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

***в метапредметном направлении***:

1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

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

3) 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;

4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

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

7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

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

***в предметном направлении***:

1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, модуль числа, уравнение, неравенство) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умение использовать идею модуля для интерпретации уравнений, неравенств, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;

5) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

10) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

**Содержание учебного предмета, курса**

Определение модуля числа и его применение при решении уравнений; свойства модуля. Применение свойств модуля при решении уравнений и неравенств; решение уравнений и неравенств с модулями с помощью координатной прямой.

Общие теоретические положения метода интервалов при решении неравенств. Решение дробно-рациональных неравенств. Применение метода интервалов при решении задач.

Определение модуля действительного числа. Решение уравнений с модулем алгебраическим способом.

Теорема о знакопостоянстве функции и ее применение при решении уравнений с модулем.

Теорема о равносильных переходах и ее применение при решении неравенств с модулем.

Свойства модуля и их применение при решении уравнений и неравенств.

Геометрический смысл модуля и его применение при решении неравенств и уравнений.

Использование методов и приемов работы с модулем при решении иррациональных уравнений

**Тематическое планирование с указанием количества часов,**

**отводимых на освоение каждой темы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Наименование раздела* | *Года обучения, количество часов* | *Личностные резульаьы* |
| 9 | умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры |
| 1. | Алгебра модуля | 8 |