**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение**

 **«Красноармейская основная общеобразовательная школа»**

****

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**Рабочая программа**

**элективный курс по математике**

**Подготовка к ГИА**

 **основного общего образования,**

**9 класс**

**2017–2018 учебный год**

Программу составил
Иокерс А.С. учитель математики

п. Красноармейский 2017

**Пояснительная записка**

Данный курс предназначен для дополнительной подготовки учащихся 9-го класса к итоговой аттестации по алгебре.

Элективный курс выделяет цели:

Подготовка учащихся к выбору профессии.

Расширение знаний учащихся о технологии решения КИМ по математике, правилах оформления заданий.

Овладение умениями применять полученные знания для решения задач различного типа.

Развитие логического мышления учащихся.

Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Максимальное содействие развития мотивации учащимся для дальнейшей творческой самореализации.

Для достижения этих целей предполагается решение следующих задач:

Закрепить вычислительные навыки, отработать приемы решения заданий КИМов;

Формировать твердое убеждение в успешности сдачи ОГЭ;

Развивать исследовательские компетенции в решении математических задач;

Повысить интерес к предмету;

Концептуальной идеей элективного курса является создание целостного представления о математике и значительное расширение спектра задач, посильных для учащихся.

Элективный курс носит обобщающий характер и направлен на закрепление умений и навыков, полученных в 5-9 классах средней школы, а также на расширение и углубление теоретических знаний по математике.

Содержание курса предполагает научить учащихся подбирать наиболее разумный ответ в заданиях с выбором ответа или на соответствие, формирует нестандартное мышление и математическую зоркость.

Актуальность курса обусловлена его практической значимостью. Дети могут применить полученные знания и практический опыт при сдаче ОГЭ, а в дальнейшем ЕГЭ.

Курс поможет научить школьника технике работы с заданиями в КИМах при сдаче ОГЭ, а в дальнейшем ЕГЭ, которая содержит следующие моменты:

обучение постоянному самоконтролю времени;

обучение оценке трудности заданий и разумный выбор последовательности выполнения заданий;

обучение прикидке границ результатов и подстановке как приему проверки, проводимой после решения задания;

обучение «спиральному движению» по тесту, что предполагает движение от простых типовых к сложным;

обучение приемам мысленного поиска способа решения заданий.

Из выше изложенного вытекают принципы, по которым строится методика подготовки учащихся:

от простых типовых заданий к более сложным;

все тренировочные тесты проводить в режиме жесткого ограничения времени;

учить максимально, использовать наличный багаж знаний для получения ответа наиболее простым удобным способом;

постепенная максимализация нагрузки, как по содержанию, так и по времени для всех учащихся в равной мере.

Для успешного изучения курса учащимся необходимо знать формулировки определений, правил, основных теорем алгебры, формулы зависимостей, используемых при решении текстовых задач а также владеть определенными умениями и навыками в решении несложных задач.

В основе курс опирается на примерную программу основного общего образования по математике, учебную программу А.Г. Мордковича «Алгебра» и учебную программу Л.С. Атанасяна «Геометрия».

Продолжительность учебного года в 9 классе составляет 34 рабочих недели. Количество часов курса составляет 34 часа из расчета 1 час в неделю.

Программой предусматриваются проблемные и проектные задания, фронтальная и индивидуальная работа, использование технологии развития критического мышления, технологии полного усвоения, технологии обучения на основе решения задач.

В курсе рассматриваются теоретические основы решения уравнений, неравенств, их систем, а также нестандартные приемы их решений, методика решения текстовых задач и задач с параметрами.

Используемая литература хорошо зарекомендовала себя, используется в практике уже несколько лет. Она обеспечивает преемственность курсов математики, позволяет проводить разноуровневое обучение и качественную подготовку школьников к ОГЭ, содержит необходимый материал, изложенный в Федеральном компоненте государственных образовательных стандартов основного общего и среднего общего образования на базовом уровне.

9 класс

| **№** | **Тема** | **Количество часов** | **Примечание** | **Дата** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| план | факт |
| Числа, числовые выражения, проценты **(2 часа)** |
| 1 | Натуральные числа. Вычисления |  |  |  |  |
| 2 | Проценты. Основные задачи на проценты |  |  |  |  |
| Буквенные выражения (2 часа) |
| 3 | Буквенные выражения. Числовые подстановки в буквенные выражения |  |  |  |  |
| 4 | Вычисления по формулам. Буквенная запись свойств арифметических действий |  |  |  |  |
| Преобразование выражений. Формулы сокращенного умножения. Рациональные дроби (4 часа) |
| 5 | Многочлены. Формулы сокращенного умножения, преобразование целых выражений. Разложение многочленов на множители. |  |  |  |  |
| 6 | Алгебраические дроби. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями  |  |  |  |  |
| 7 | Рациональные выражения и их преобразования. Степень с целым показателем  |  |  |  |  |
| 8 | Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях |  |  |  |  |
| Уравнения и неравенства (6 часов) |
| 9 | Уравнение с одной переменной. Корни уравнения Линейное уравнение. |  |  |  |  |
| 10 | Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета |  |  |  |  |
| 11 | Неполные квадратные уравнения и их решение. Решение рациональных уравнений |  |  |  |  |
| 12 | Система уравнений. Решение нелинейных систем |  |  |  |  |
| 13 | Линейные неравенства с одной переменной. Системы линейных неравенств с одной переменной |  |  |  |  |
| 14 | Квадратичные неравенства. |  |  |  |  |
| Прогрессии: арифметическая и геометрическая (3 часа) |
| 15 | Арифметическая прогрессия. Формула n-го члена арифметической прогрессии. Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии |  |  |  |  |
| 16 | Геометрическая прогрессия. Формула n-го члена геометрической прогрессии.  |  |  |  |  |
| 17 | Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии |  |  |  |  |
| Функции и графики (4 часа) |
| 18 | Функции y =kx ,y =k/x их свойства и графики; гипербола.  |  |  |  |  |
| 19 | Линейная функция, ее свойства и график, геометрический смысл коэффициентов.  |  |  |  |  |
| 20 | Квадратичная функция, ее свойства и график; парабола, ось симметрии параболы, вершина параболы. |  |  |  |  |
| 21 | Графики функций: y = x3 , y = √x, y = |x | |  |  |  |  |
| Текстовые задачи (3 часа) |
| 22 | Задачи на части и проценты |  |  |  |  |
| 23 | Задачи на движение  |  |  |  |  |
| 24 | Задача на сплавы, смеси, растворы |  |  |  |  |
| Элементы статистики и теории вероятностей (2 часа) |
| 25 | Статистические характеристики. Сбор и группировка статистических данных |  |  |  |  |
| 26 | Элементы комбинаторики |  |  |  |  |
| Треугольники (3 часа) |
| 27 | Виды треугольников. Признаки равенства треугольников. |  |  |  |  |
| 28 | Признаки подобия треугольников. |  |  |  |  |
| 29 | Решение треугольников. |  |  |  |  |
| Многоугольники (3 часа) |
| 30 | Многоугольники. Виды многоугольников. |  |  |  |  |
| 31 | Площади многоугольников. |  |  |  |  |
| 32 | Площади многоугольников |  |  |  |  |
| Окружности (2 часа) |
| 33 | Касательная к окружности. Вписанный и центральный углы.  |  |  |  |  |
| 34 | Описанная окружность. Вписанная окружность |  |  |  |  |