

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
Иловлинская средняя общеобразовательная школа №1
Иловлинского муниципального района Волгоградской области

| | | |
|--|---|---|
| <p>«Рассмотрено»</p> <p>Руководитель МО</p> <p><i>Л. Сулейманова</i></p> <p>Сулейманова Л.С.</p> <p>« 30 » 08 2018 г</p> | <p>«Согласовано»</p> <p>Методист</p> <p>МБОУ Иловлинской СОШ №1</p> <p><i>Е. А. Гашук</i></p> <p>Гашук Е.А.</p> <p>« 01 » 09 2018 г</p> | <p>«Утверждаю»</p> <p>Директор МБОУ Иловлинской СОШ №1</p> <p><i>С. Н. Попова</i></p> <p>Попова С.Н.</p> <p>« 1 » 09 2018 г</p> |
|--|---|---|

Элективный курс
по математике

*Тренировки по решению
разноуровневых задач по матема-
тике к ГИА
для 9 класса*

(0,5 часов в неделю, 17 часов в году)

Составитель:

Белозор Оксана Анатольевна
учитель математики и информатики

Иловля,
2018 – 2019 учебный год

СТРУКТУРА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

1. Пояснительная записка.
2. Основное содержание.
3. Требования к уровню подготовки учащихся.
4. Календарно-тематическое планирование.
5. Перечень учебно-методического обеспечения.

Пояснительная записка

Данный элективный курс составлен на основе:

1. Федерального компонента государственного стандарта базового уровня общего образования 2004года.
2. Примерной программы по сборнику рабочих программ основного общего образования по алгебре - Алгебра 7-9, составитель - Т.А. Бурмистрова, М.: Издательство «Просвещение», 2015г.
3. Примерной программы по сборнику рабочих программ основного общего образования - Геометрия 7-9 .Составитель Т.А. Бурмистрова, М: Издательство «Просвещение», 2011 г.

Курс рассчитан на **17 часа**. Занятия проводятся **один раз в полугодие**.

Курс предназначен для повторения знаний, умений и подготовки к ГИА по математике. При изучении курса угроза перегрузок учащихся отсутствует. соотношение между объемом предлагаемого материала и временем, необходимым для его усвоения оптимально. Курс соответствует возрастным особенностям школьников и предусматривает индивидуальную работу.

Курс предложен родителям на родительском собрании и нашел одобрение. Занятия включают в себя теоретическую и практическую части: беседы, самостоятельная и тестовая работы, диагностические работы, презентации.

Эффективность обучения отслеживается следующими формами контроля: тест, самостоятельная работа, устная работа, диагностическая работа.

Тема курса актуальна и может быть использована учителями математики при подготовке к ГИА.

Цель курса:

1. Закрепление теоретических знаний; развитие практических навыков и умений.
2. Умение применять полученные навыки при решении нестандартных задач в других дисциплинах.
3. Создание условий для формирования и развития у обучающихся навыков анализа и систематизации, полученных ранее знаний; подготовка к итоговой аттестации в форме ГИА.

Задачи:

1. Формирование у учащихся целостного представления о теме, ее значения в разделе математики, связи с другими темами.
2. Формирование аналитического мышления, развитие памяти, кругозора, умение преодолевать трудности при решении более сложных задач
3. Осуществление работы с дополнительной литературой.
4. Акцентировать внимание учащихся на единых требованиях к правилам оформления различных видов заданий, включаемых в итоговую аттестацию за курс основной школы;
5. Расширить математические представления учащихся по определённым темам, включённым в программы вступительных экзаменов в другие типы учебных заведений.

Обоснование выбора данного элективного курса.

Экзамен по алгебре ГИА 9 не только своим названием, но и формой, и содержанием вызывает у многих испуг или удивление. Именно поэтому к нему начинаем готовить специально даже тех, кто неплохо пишет обычные работы, а уж тем более тех, кто испытывает затруднения в математике.

Данная программа курса сможет привлечь внимание учащихся, которым интересна математика, кому она понадобится при учебе, при подготовке к различного рода экзаменам, в частности, к ГИА.

Способы развертывания учебного материала и средства достижения поставленных целей.

Занятия организуются в форме уроков. Это уроки: лекция, практическая работа, беседы. В ходе изучения, проводятся краткие теоретические опросы по знанию формул и основных понятий. Наряду с тренингом, используется принцип непрерывного повторения, что улучшает процесс запоминания и развивает потребность в творчестве. В ходе курса учащимся предлагаются различного типа сложности задачи.

Текущий контроль уровня усвоения учебного материала осуществляется в результате выполнения самостоятельных работ, промежуточных тестов, с помощью самооценки и взаимопроверки, выполняемых тестов. Итоговый контроль: итоговый тест и диагностическая работа в форме теста заданий с кратким и развёрнутым ответом.

При изучении курса используются технические средства обучения: ноутбук, мультимедиа проектор, интерактивная доска.

Основное содержание:

Арифметика.

Тема №1 Натуральные числа - 2 час.

Натуральные числа. Действия над натуральными числами. Степень с натуральным показателем. Делимость чисел. Простые и составные числа. НОК и НОД. Дроби. Действия над дробями. Положительные и отрицательные числа. Действия над положительными и отрицательными числами. Степень с целым показателем. Арифметический квадратный корень. Преобразование выражений, содержащих корни. Процент. Задачи на проценты.

Алгебра.

Тема №2 Буквенные выражения - 3 час.

Допустимые значения выражения. Подстановка выражений вместо переменной. Преобразование алгебраических выражений. Многочлен. Действия над многочленами. Формулы сокращенного умножения. Основное свойство дроби. Действия с алгебраическими дробями.

Тема №3 Уравнения. Системы уравнений. - 2 час.

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение. Квадратное уравнение и способы его решения. Дробно-рациональное уравнение. Уравнения с модулем. Системы уравнений и способы их решений.

Тема №4 Неравенства - 2 час.

Неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Решение линейных неравенств. Квадратные неравенства. Системы неравенств.

Тема №5 Прогрессии - 2 час.

Арифметическая и геометрическая прогрессия. Формула n -члена и суммы n -членов арифметической и геометрической прогрессии.

Тема №6 Функции и графики - 2 час.

Функция. Способы задания. Область определения и значения функции. График функции. Возрастание и убывание функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Линейная, квадратичная функции. Обратная пропорциональность.

Геометрия - 4 ч.

Основные понятия и утверждения геометрии. Вычисление длин. Вычисление углов. Вычисление площадей. Тригонометрия. Векторы на плоскости. Задачи на доказательство.

Требования к уровню подготовки обучающихся.

Учащиеся должны уметь:

1. Уметь выполнять действия с числами:

Выполнять арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение чисел, действия с дробями. Выполнять арифметические действия с рациональными числами. Находить значения степеней и корней, а также значения числовых выражений

2. Уметь выполнять алгебраические преобразования:

Выполнять действия с многочленами и с алгебраическими дробями. Применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований выражений, содержащих корни.

3. Уметь решать уравнения и неравенства:

Решать линейные, квадратные, рациональные уравнения, системы двух уравнений. Решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы

4. Уметь выполнять действия с функциями:

Распознавать геометрические и арифметические прогрессии, применять формулы общих членов, суммы n членов арифметической и геометрической прогрессий. Находить значения функции. Определять свойства функции по графику. Описывать свойства функций. Строить графики.

5. Уметь выполнять вычисления и приводить обоснованные доказательства в геометрических задачах:

Разбираться в основных геометрических понятиях и утверждениях, доказывать их верность.

Умело строить геометрические фигуры и чертежи для задач.

Применять геометрические формулы для решения задач.

Календарно-тематическое планирование

| | Плановые сроки прохождения | Скорректирован ные сроки |
|---|-------------------------------|-----------------------------|
| І Арифметика | | |
| Тема №1 Числа | 3ч | |
| 1. Натуральные числа. Действия над натуральными числами. Делимость чисел. Простые и составные числа. НОД и НОК. Дроби. Действия с дробями | | |
| 2. Положительные и отрицательные числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Определение степени с натуральным и целым показателями. Свойства степени. | | |
| 3. Арифметический квадратный корень. Иррациональные числа. Действительные числа. Преобразование, выражений, содержащих корни. Задачи на проценты. | | |
| ІІ Алгебра | | |
| Тема №2 Буквенные выражения | 2 ч | |
| 4. Допустимые значения выражения. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразование алгебраических выражений. Многочлен. Действия над многочленами. Формулы сокращенного умножения. | | |
| 5. Алгебраическая дробь. Основное свойство дроби. Сокращение алгебраических дробей. Действия с алгебраическими дробями. | | |
| Тема №3 Уравнения. Системы уравнений. | 2 ч | |
| 6. Уравнения с одной переменной. Корень уравнения. Линейное, квадратное уравнения. Дробно-рациональные уравнения. Уравнения с модулем. | | |
| 7. Уравнения с двумя переменными. Системы уравнений. Методы решений. | | |
| Тема №4 Неравенства. Системы неравенств. | 2 ч | |
| 8. Числовые неравенства. Свойства неравенств. Неравенство с одной переменной. Решение неравенств. | | |
| 9. Линейные, квадратные неравенства. Системы неравенств. | | |
| Тема №6 Функции и графики | 2 ч | |
| 10. Функции. Свойства функций и графики. | | |
| 11. Линейная функция. Квадратичная функция. Обратная пропорциональность. | | |
| Тема №5 Прогрессии | 2 ч | |
| 12. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формула общего члена прогрессии. | | |

| | | |
|---|------------|--|
| 13. Сумма n – членов арифметической и геометрической прогрессии | | |
| III Геометрия | 4 ч | |
| 14. Вычисление длин. Вычисление углов. | | |
| 15. Вычисление площадей. | | |
| 16. Тригонометрия. | | |
| 17. Векторы на плоскости. | | |
| Итого | 17 | |

Перечень учебно-методического обеспечения.

1. Алгебра. Сборник заданий для подготовки к государственной итоговой аттестации в 9 классе. Кузнецова Л.В, Суворова С.Б. и др. М.: Просвещение, 2013.
2. Алгебра. 9 класс. Тематические тесты для подготовки к ГИА-2014. Под ред. Лысенко Ф.Ф. Ростов на/Д: Легион-М, 2013
3. ГИА — 2014. Экзамен в новой форме. Алгебра. 9 класс. Кузнецова Л.В, Суворова С.Б, Бунимович Е.А. и др. М.: АСТ: Астрель, 2013
4. Л.И.Мартышова. Контрольно-измерительные материалы. Алгебра.9 класс. М. : Вако, 2013.
5. ГИА.3000 задач с ответами по математике. Все задания части 1. Под ред. А.Л.Семёнова, И.В.Яценко. М. : Издательство «Экзамен», 2014.
6. И.В.Яценко, А.Л. Семенов, А.С.Треналин: ГИА-2014. Математика. Типовые экзаменационные варианты. 30 вариантов. М.: Издательство «Национальное образование», 2013 г.