**Муниципальное общеобразовательное учреждение Прибрежненская средняя школа**

**Муниципального образования «Старомайнский район» Ульяновской области**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рассмотрено**  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г | **Согласовано**  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г | **Утверждаю**  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Приказ № от 20\_\_\_ г. |

**Рабочая программа по алгебре**

**для обучающихся 7 класса на 2017 - 2018 учебный год**

Рабочую программу составила учитель математики Харитонова Валентина Константиновна

**Планируемые результаты обучения алгебры**

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *у учащихся будут сформированы:* | у учащихся могут быть  сформированы: |
| *личностные* | 1)ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;  2) целостность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;  3) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-творческой и других видах деятельности;  4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;  5) представление о человеческой науке как о сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;  6) умение принимать индуктивные и дедуктивные способы рассуждений , видеть различные стратегии решения задач;  7) понимание сущности алгоритмических предписаний и действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;  8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных и математических проблем;  9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера. | 1)критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;  2) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;  3) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;  4) способность к эмоциональному восприятию математических объектов , задач, решений , рассуждений. |
| метапредметные: | 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;  2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;  3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;  4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;  5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение , умозаключение(индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;  7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителями сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;  8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетентности);  9) первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники , о средстве моделирования явлений и процессов; | 1) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;  2) умение находить в различных источниках информацию ,необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения в условиях неполной и избыточной , точной и вероятностной информации;  3) умение понимать и использовать математические средства наглядности(рисунки, чертежи, схемы и др.)для иллюстрации, интерпретации, аргументации;  4) умение выдвигать гипотезы при решении различных задач и понимать необходимость их проверки; |
| предметные: | 1) умение работать с математическим текстом, (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные язык математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, доказывать математические утверждения;  2) владение базовым понятным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о статических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенности выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;  3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;  4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;  5) умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а так же приводимые к ним уравнения, неравенства; системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;  6) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать их функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей; | 1) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;  2) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов. |

**Содержание учебного предмета.**

1. Выражения и их преобразования. Уравнения - 25 ч

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений.

*Цель*–систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным, полученные учащимися в курсе математики 5,6 классов.

2. Функции - 11 ч

Функция, область определения функции, Способы задания функции. График функции. Функция y=kx+b и её график. Функция y=kx и её график.

*Цель* –познакомить учащихся с основными функциональными понятиями и с графиками функций y=kx+b, y=kx.

3. Степень с натуральным показателем - 11ч

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функции y=x2, y=x3, и их графики.

*Цель* – выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

4. Многочлены – 17ч

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.

*Цель* – выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

5. Формулы сокращённого умножения – 19ч

Формулы . Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители.

*Цель* – выработать умение применять в несложных случаях формулы сокращённого умножения для преобразования целых выражений в многочлены и для разложения многочленов на множители.

6. Системы линейных уравнений – 16ч

Система уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления систем уравнений.

*Цель* – познакомить учащихся со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и прменять их при решении текстовых задач.

7. Повторение. Решение задач – 3 ч

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 7 класса).

**Тематическое планирование.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Наименование раздела, темы** | **Количество**  **часов** |
| Выражения (5 ч) |  | 5 |
| 1 | Числовые выражения | 1 |
| 2 | Числовые выражения | 1 |
| 3 | Выражение с переменными | 1 |
| 4 | Выражение с переменными Сравнение значений выражений | 1 |
| 5 | Входная контрольная работа | 1 |
| Преобразование выражений (5ч) |  | 5 |
| 6 | Свойства действий над числами | 1 |
| 7 | Свойства действий над числами | 1 |
| 8 | Тождества. Тождественные преобразования выражений | 1 |
| 9 | Тождества. Тождественные преобразования выражений | 1 |
| 10 | Контрольная работа №1 по теме «Выражение. Тождество» | 1 |
| Уравнения с одной переменной |  | 7 |
| **11** | Уравнение и его корни | 1 |
| 12 | Уравнение и его корни | 1 |
| 13 | Уравнение и его корни | 1 |
| 14 | Линейное уравнение с одно переменной | 1 |
| 15 | Линейное уравнение с одно переменной | 1 |
| 16 | Решение задач с помощью уравнений | 1 |
| 17 | Решение задач с помощью уравнений | 1 |
| **Статистические характеристики (8ч)** |  | 8 |
| 18 | Среднее арифметическое | 1 |
| 19 | Среднее арифметическое | 1 |
| 20 | Размах | 1 |
| 21 | Мода | 1 |
| 22 | Мода | 1 |
| 23 | Медиана как статистическая характеристика | 1 |
| 24 | Медиана как статистическая характеристика | 1 |
| 25 | *Контрольная работа №2 по теме « Уравнения»* | 1 |
| Функции и их графики (5 ч) |  | 5 |
|  |  |  |
| 26 | Что такое функция | 1 |
| 27 | Вычисление значений функции по формуле | 1 |
| 28 | Вычисление значений функции по формуле | 1 |
|  |  |  |
| Линейная Функция (6 ч) |  | 6 |
|  |  |  |
| 29 | График функции | 1 |
| 30 | График функции | 1 |
| 31 | Прямая пропорциональность и ее график | 1 |
| 32 | Линейная функция и ее график | 1 |
| 33 | Линейная функция и ее график | 1 |
| 34 | Зачет по теме «Линейные функции» | 1 |
| 35 | Контрольная работа №3 по теме « Функции» | 1 |
| Глава III. Степень с натуральным показателем (11 ч) |  | 11 |
| Степень и ее свойства ( 5 ч) |  | 5 |
| 36 | Определение степени с натуральным показателем | 1 |
| 37 | Умножение и деление степеней | 1 |
| 38 | Умножение и деление степеней | 1 |
| 39 | Возведение в степень произведения и степени | 1 |
| 40 | Возведение в степень произведения и степени | 1 |
| Одночлены (6ч) |  | 6 |
|  |  |  |
| 41 | Одночлен и его стандартный вид | 1 |
| 42 | Сложение и вычитание одночленов | 1 |
| 43 | Умножение одночленов | 1 |
| 44 | Возведение одночлена в степень | 1 |
| 45 | Функции вида у=х2, у=х3 и их графики. | 1 |
|  |  |  |
| 46 | Контрольная работа №4 по теме « Степень с натуральным показателем» | 1 |
| Глава IV. Многочлены (17 ч) |  | 17 |
| Сумма и разность многочленов (3 ч) |  | 3 |
| 47 | Многочлен и его стандартный вид | 1 |
| 48 | Сложение и вычитание многочленов | 1 |
| 49 | Сложение и вычитание многочленов | 1 |
| Произведение одночлена и многочлена (7 ч) |  | 7 |
| 50 | Умножение одночлена на многочлен | 1 |
| 51 | Умножение одночлена на многочлен | 1 |
| 52 | Умножение одночлена на многочлен | 1 |
| 53 | Вынесение общего множителя за скобки | 1 |
| 54 | Вынесение общего множителя за скобки | 1 |
| 55 | Вынесение общего множителя за скобки | 1 |
| 56 | Контрольная работа №5 по теме « Сумма и разность многочленов. Многочлены и одночлены.» | 1 |
| Произведение многочленов (7ч) |  | 7 |
| 57 | Умножение многочлена на многочлен | 1 |
| 58 | Умножение многочлена на многочлен | 1 |
| 59 | Умножение многочлена на многочлен | 1 |
| 60 | Разложение многочлена на множители способом группировки | 1 |
| 61 | Разложение многочлена на множители способом группировки | 1 |
| 62 | Зачет по теме « Многочлены» | 1 |
| 63 | Контрольная работа № 6 по теме « Произведение многочленов» | 1 |
| Глава V. Формулы сокращенного умножения.(19ч) |  | 19 |
| Квадрат суммы и квадрат разности (5ч) |  | 5 |
| 64 | Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений | 1 |
| 65 | Возведение в куб суммы и разности двух выражений | 1 |
| 66 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности |  |
| 67 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 1 |
| 68 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 1 |
| Разность квадратов. Сумма и разность кубов (7ч) |  | 7 |
| 69 | Умножение разности двух выражений их сумму | 1 |
| 70 | Умножение разности двух выражений их сумму | 1 |
| 71 | Разложение разности квадратов на множители | 1 |
| 72 | Разложение разности квадратов на множители | 1 |
| 73 | Разложение на множители суммы и разности кубов | 1 |
| 74 | Разложение на множители суммы и разности кубов | 1 |
| 75 | Контрольная работа №7 по геометрии по теме «Формулы сокращенного умножения» | 1 |
| Преобразование целых выражений (7ч) |  | 7 |
| 76 | Преобразование целого выражения в многочлен | 1 |
| 77 | Преобразование целого выражения в многочлен | 1 |
| 78 | Преобразование целого выражения в многочлен | 1 |
| 79 | Применение различных способов разложения на множители | 1 |
| 80 | Применение различных способов разложения на множители | 1 |
| 81 | Зачет по теме « Способы разложения многочлена на множители» | 1 |
| 82 | Контрольная работа №8 по теме « Преобразование целых выражений» | 1 |
| Глава VI. Системы линейных уравнений (16ч) |  | 16 |
|  |  |  |
| Линейные уравнения с двумя переменными и их системы (5ч) |  | 5 |
| 83 | Линейное уравнение с двумя переменными | 1 |
| 84 | График линейного уравнения с двумя переменными | 1 |
| 85 | График линейного уравнения с двумя переменными | 1 |
| 86 | Системы линейных уравнений | 1 |
| 87 | Системы линейных уравнений | 1 |
| Решение систем линейных уравнений (11ч) |  | 11 |
| 88 | Способ подстановки | 1 |
| 89 | Способ подстановки | 1 |
| 90 | Способ подстановки | 1 |
| 91 | Способ сложения | 1 |
| 92 | Способ сложения | 1 |
| 93 | Способ сложения | 1 |
| 94 | Решение задач с помощью систем уравнений | 1 |
| 95 | Решение задач с помощью систем уравнений | 1 |
| 96 | Решение задач с помощью систем уравнений | 1 |
| 97 | Зачет по теме « Способы решения систем линейных уравнений» | 1 |
| 98 | Контрольная работа №9 по теме «Системы линейных уравнений и их решения» | 1 |
| 99 | Повторение. Функции. | 1 |
| 100 | Одночлены. Многочлены. | 2 |