МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РАМОНЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

|  |  |
| --- | --- |
| Принята педагогическим советом  Протокол №\_\_1\_  от 28.08.2019г. | «УТВЕРЖДАЮ»  Директор МКОУ Рамоньской СОШ \_\_\_\_\_\_\_\_\_И.П.Токарев  Приказ №\_114\_ от 28.08.2019г. |

**Рабочая программа по предмету**

**«Алгебра»**

**для 7-9 класса**

Составители программы:

Сушкова Неля Николаевна,

учитель математики

Токарева Валентина Петровна,

учитель математики

с.Рамонье

2019

**Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра» для 7-9 классов составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» № 273 от 29.12.2012. (с изменениями и дополнениями);

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Мин. образования и науки РФ от «17» декабря 2010 г. № 1897) ( с изменениями от 29 декабря 2014 г. N 1644., от 31 декабря 2015 г №1577)

- Приказа Минпросвещения России от 28.12.2018 N 345 (ред. от 08.05.2019) "О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования"

- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации №189 от 29.12.2010 «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (в редакции Изменений № 2, утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.12.2013 № 72, Изменений № 3, утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24.11.2015 № 81);

- Примерной основной образовательной программой основного общего образования (одобрена Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15).

- Письмом Министерства образования и науки РФ от 28 октября 2015 г. № 08-1786 “О рабочих программах учебных предметов”

- Уставом МКОУ Рамоньской СОШ ;

- ООП ООО МКОУ Рамоньской СОШ.

**Изучение алгебры в основной школе направлено на достижение следующих целей**:

В направлении личностного развития:

➢ Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

➢ Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из

обыденного опыта;

➢Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность,

способность принимать самостоятельные решения;

➢Формирования качеств мышления, необходимых для адаптации в

современном информационном обществе;

➢ Развитие интереса к математическому творчеству и математических

способностей.

2. В метапредметном направлении:

➢ Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры,

о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

щщ

➢ Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания

действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта

математического моделирования;

➢Формированиеобщих способов интеллектуальной деятельности, характерных для

математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

3. В предметном направлении:

➢ Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для

продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных

учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

➢ Создание фундамента для математического развития, формирования механизмов

мышления, характерных для математической деятельности

Данная рабочая программа разработана на основе:

- Примерной основной образовательной программой основного общего образования (одобрена Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15).

-Авторской программы по алгебре для 7 - 9 классов Т. А. Бурмистрова. (Алгебра. Рабочие программы. М.: Просвещение, 2014г.)

Место учебного предмета в учебном плане

Предмет «Алгебра» относится к предметной области «Математика и информатика». В соответствии с Учебным планом МКОУ Рамоньской СОШ «Алгебра» в основной школе изучается с 7 по 9 класс.

Общее количество времени за три года обучения составляет 312 часов.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Класс | Количество часов в неделю | Количество часов в год |
|  | 7 | 3 час | 105 часов |
|  | 8 | 3 час | 105 часов |
|  | 9 | 3 час | 102 часов |

*Учебно-методический комплект:*

|  |  |
| --- | --- |
| класс | УМК |
| 7 класс | -.Алгебра. 7 класс: учеб. для общеобразоват.  Организаций/ [Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова]; под ред. .С.А.Теляковкого – М.: Просвещение, 2017.  - Дидактические материалы для 7 класса. Звавич Л.И., Кузнецова Л.В., Суворова С.Б. – М.: Просвещение, 2014.  - Тесты по алгебре:7 класс: к учебнику Ю.Н. Макарычева и др.» Алгебра 7 класс» Ю.А. Глазков, М.Я. Гаиашвили: 4-е изд., перераб. и доп.-М.: Издательство « Экзамен»,2011.  -Миндюк Н. Г. Алгебра. Методические рекомендации. 7 класс : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / Н. Г. Миндюк, И. С. Шлыкова. — М. : Просвещение, 2017  5-Рурукин А.Н. Поурочные разработки по алгебре. 7 класс. 2-е изд., перераб. М.: ВАКО, 2014 |
| 8 класс | -Учебник. Алгебра. 8 класс. (Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков и др.) под ред. С.А. Теляковского.- М: Просвещение 2018 г.  -Дидактические материалы. Алгебра. 8 класс. В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк.- М: Просвещение 2010 г  - Рабочая тетрадь по алгебре: 8 класс к учебнику Ю.Н. Макарычева и др. «Алгебра. 8 класс»/ Т.М. Ершин. М: Издательство «Экзамен» 2013 г  - Поурочные разработки. Алгебра 8 класс. А.Н. РурукинМ: Просвещение |
| 1. класс | Учебник. Алгебра. 9 класс. (Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова) под ред. С.А. Теляковского.- М: Просвещение 2019 г.  -Дидактические материалы. Алгебра. 9 класс. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, Л.Б. Крайнева.- М: Просвещение 2011 г  - Рабочая тетрадь по алгебре: 9 класс к учебнику Ю.Н. Макарычева и др. «Алгебра. 9 класс»/ под ред. С.А. Теляковского.- М: Просвещение»2014 г (в двух частях)  - Поурочные разработки. Алгебра 9 класс. А.Н. Рурукин А.Н. Полякова- М: Просвещение |

**Количество часов для проведения контрольных работ, проектов.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Формы контроля** | **7 класс** | **8 класс** | **9 класс** |
| **Контрольная работа** | 12 | 11 | 10 |
| **Проект** | 2 | 2 | 2 |
| **Всего** | 14 | 13 | 12 |

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Алгебра»**

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

**личностные:**

1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности 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) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, 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 математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

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

7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;

8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

9) 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;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаковосимволические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и 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 о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

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

11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

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

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

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

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

17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

**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 языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях 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 также 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 функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;

7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

8) 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 «Алгебра»**

**АРИФМЕТИКА**

**Рациональные числа.** Расширение множества натуральных чисел до множества целых. Множества целых чисел до множества рациональных. Рациональное число как отношение m n , где т — целое число, n — натуральное. Степень с целым показателем. Действительные числа. Квадратный корень из числа. Корень третьей степени. Запись корней с помощью степени с дробным показателем. Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа и несоизмеримость стороны и диагонали квадрата. Десятичные приближения иррациональных чисел. Множество действительных чисел; представление действительных чисел бесконечными десятичными дробями. Сравнение действительных чисел. Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки.

**Измерения, приближения, оценки.** Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире. Выделение множителя — степени десяти в записи числа. Приближённое значение величины, точность приближения. Прикидка и оценка результатов вычислений.

**АЛГЕБРА**

**Алгебраические выражения.** Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного в ыражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений. Тождество. Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Преобразование целого выражения в многочлен. Разложение многочленов на множители. Многочлены с одной переменной. Корень многочлена. Квадратный трёхчлен; разложение квадратного трёхчлена на множители. Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Степень с целым показателем и её свойства. Рациональные выражения и их преобразования. Доказательство тождеств. Квадратные корни. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям.

**Уравнения.** Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства числовых равенств. Равносильность уравнений. Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней. Решение дробно-рациональных уравнений. Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными, примеры решения уравнений в целых числах. Система уравнений с двумя переменными. Равносильность систем. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и сложением. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными. Решение текстовых задач алгебраическим способом. Декартовы координаты на плоскости. Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными; угловой коэффициент прямой; условие параллельности прямых. Графики простейших нелинейных уравнений: парабола, гипербола, окружность. Графическая интерпретация систем уравнений с двумя переменными.

**Неравенства.** Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Квадратные неравенства. Системы неравенств с одной переменной.

**ФУНКЦИИ**

**Основные понятия**. Зависимости между величинами. Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функции. График функции. Свойства функций, их отображение на графике. Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы.

**Числовые функции.** Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики и свойства. Линейная функция, её график и свойства. Квадратичная функция, её график и свойства. Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства. Числовые последовательности. Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n-х членов. Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

**ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА**

**Описательная статистика.** Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Случайная изменчивость. Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах. Представление о выборочном исследовании.

**Случайные события и вероятность.** Понятие о случайном опыте и случайном событии. Частота случайного события. Статистический подход к понятию вероятности. Вероятности противоположных событий. Независимые события. Умножение вероятностей. Достоверные и невозможные события. Равно возможность событий. Классическое определение вероятности.

**Комбинаторика.** Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал.

**ЛОГИКА И МНОЖЕСТВА**

**Теоретико-множественные понятия.** Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество. Объединение и пересечение множеств, разность множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера — Венна.

**Элементы логики.** Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок если ..., то ..., в том и только в том случае, логические связки и, или.

**Тематическое планирование**

**по алгебре для «7» класса**

**(105 часов)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Название раздела и темы урока** | **Количество часов** |
| **Повторение (3 часа)** | | |
| 1 | Повторение. Делимость чисел. Действия с обыкновенными дробями Действия с десятичными дробями. | 1 |
| 2 | Повторение. Положительные и отрицательные числа. Повторение. Пропорции. Решение уравнений. | 1 |
| 3 | *Стартовая контрольная работа* | 1 |
| **Глава 1. Выражения. Тождества. Уравнения.-4 час** | | |
| ***§ 1.* Выражения** | | |
| 4 | Числовые выражения | 1 |
| 5 | Выражения с переменными | 2 |
| 6 | Сравнение значений выражений | 1 |
|  | *§ 2.* Преобразование выражений-5 час |  |
| 7 | Свойства действий над числами | 1 |
| 8 | Тождества. Тождественные преобразования выражений | 2 |
| 9 | Контрольная работа№ 1 по теме  ≪Выражения и тождества≫ | 1 |
| 10 | ***Анализ контрольной работы*. Решение задач** | 1 |
| ***§ 3.* Уравнения с одной переменной-6 час** | | |
| 11 | Уравнение и его корни | 1 |
| 12 | Линейное уравнение с одной переменной | 2 |
| 13 | Решение задач с помощью уравнений | 3 |
| ***§ 4.* Статистические характеристики-6 час** | | |
| 14 | Среднее арифметическое, размах, мода. | 2 |
| 15 | Медиана как статистическая характеристика | 2 |
| *16* | *Контрольная работа № 2 по теме*  *≪Уравнения≫* | *1* |
| 17 | *Анализ контрольной работы. Решение задач* | 1 |
| **Глава 2. Функции** | | |
| ***§ 5.*Функции и их графики-5 час** | | |
| 18 | Что такое функция | 1 |
| 19 | Вычисление значений функции по формуле | 2 |
| 20 | График функции | 2 |
| ***§ 6.*Линейная функция-6 час** | | |
| 21 | Прямая пропорциональность и ее график | 2 |
| 22 | Линейная функция и ее график | 2 |
| *23* | *Контрольная работа № 3 по теме*  *≪Функции≫* | 1 |
| 24 | *Анализ контрольной работы. Решение задач.* | 1 |
| **Глава 3. Степень с натуральным показателем** | | |
| ***§ 7.*Степень и ее свойства-4 часа** | | |
| 25 | Определение степени с натуральным показателем | 1 |
| 26 | Умножение и деление степеней | 1 |
| 27 | Возведение в степень произведения и степени | 2 |
| *§ 8.*Одночлены-7 час | | |
| 28 | Одночление гостандартный вид | 1 |
| 29 | Умножение одночленов. Возведение дночлена в степень | 2 |
| 30 | Функции у = х2 и у = х3 и их графики | 2 |
| *31* | *Контрольная работа № 4 по теме*  *≪Степень с натуральным показателем≫* | 1 |
| 32 | *Контрольная работа за первое полугодие.* | 1 |
| **Глава 4. Многочлены** | | |
| ***§ 9.*Сумма и разность многочленов-3 часа** | | |
| 33 | Многочлены стандартный вид | 1 |
| 34 | Сложение и вычитание многочленов | 2 |
| ***§ 10.*Произведение одночлена и многочлена-7 час** | | |
| 35 | Умножение одночлена на многочлен | 3 |
| 36 | Вынесение общего множителя за скобки | 2 |
| *37* | *Контрольная работа № 5 по теме*  *≪Сумма и разность многочленов. Многочлены и одночлены≫* | 1 |
| 38 | *Анализ контрольной работы. Решение задач.* | 1 |
| ***§ 11.*Произведение многочленов- 1 час** | | |
| 39 | Умножение многочлена на многочлен | 3 |
| 40 | Разложение многочлена на множители способом группировки | 2 |
| *41* | *Контрольная работа № 6 по теме ≪Произведение многочленов≫* | 1 |
| 42 | *Анализ контрольной работы. Решение задач* | 1 |
| **Глава 5. Формулы сокращенного умножения** | | |
| ***§ 12.*Квадрат суммы и квадрат разности-5 час** | | |
| 43 | Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений. | 2 |
| 44 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 3 |
| ***§ 13.*Разность квадратов. Сумма и разность кубов-7 час** | | |
| 45 | Умножение разности двух выражений на их сумму. | 2 |
| 46 | Разложение разности квадратов на множители. | 3 |
| *47* | *Контрольная работа № 7 по теме*  *≪Формулы сокращенного умножения≫* | 1 |
| 48 | *Анализ контрольной работы. Решение задач.* | 1 |
| ***§ 14.*Преобразование целых выражений-6 час** | | |
| 49 | Преобразование целого выражения в многочлен. | 2 |
| 50 | .Применение различных способов для разложения на множители | 2 |
| 51 | *Контрольная работа* № 8 по теме≪Преобразование целых выражений≫ | 1 |
| 52 | *Анализ контрольной работы. Решение задач* | 1 |
| **Глава 6. Системы линейных уравнений** | | |
| ***§ 15.*Линейные уравнения с двумя переменными и их системы-5 час** | | |
| 53 | Линейное уравнение с двумя переменными | 1 |
| 54 | График линейного уравнения с двумя переменными | 2 |
| 55 | Системы линейных уравнений с двумя переменными | 2 |
| ***§ 16.*Решение систем линейных уравнений-9 час** | | |
| 56 | Способ подстановки | 2 |
| 57 | Способ сложения | 2 |
| 58 | Решение задач с помощью систем уравнения | 3 |
| 59 | *Контрольная работа* № 9 по теме  ≪Системы линейных уравнений и их решения≫ | 1 |
| 60 | *Анализ контрольной работы Решение задач.* | 1 |
| ***Повторение- 9 час*** | | |
| 61 | Выражения. Тождества. Уравнения | 1 |
| 62 | Функции | 1 |
| 63 | Одночлены. Многочлены | 1 |
| 64 | Формулы сокращенного умножения | 1 |
| 65 | Системы линейных уравнений | 1 |
| 66 | Квадрат суммы и квадрат разности | 1 |
| 67 | Преобразование целых выражений | 1 |
| 68 | Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 69 | *Контрольная работа (итоговая)* | 1 |
| 70 | Анализ контрольной работы. Решение задач | 1 |

**Тематическое планирование**

**по алгебре для «8» класса**

**(105 часов)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Название раздела и темы урока** | **Количество уроков** |
| **Повторение пройденного (4 часа)** | | |
| 1 | Тождества сокращённого умножения. Преобразование целых выражений | 1 |
| 2 | Решение линейных уравнений | 1 |
| 3 | Решение систем линейных уравнений | 1 |
| 4 | *Административная контрольная работа за 7 класс* | 1 |
| **Рациональные дроби (19 часов)** | | |
| 5 | Рациональные выражения | 2 |
| 6 | Основное свойство дроби. Сокращение дробей. | 2 |
| 7 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 2 |
| 8 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | 3 |
| 9 | *Контрольная работа по теме «Рациональные выражения. Сложение и вычитание дробей»* | 1 |
| 10 | Умножение дробей. Возведение дроби в степень. | 2 |
| 11 | Деление дробей. | 1 |
| 12 | Преобразование рациональных выражений. | 3 |
| 13 | Функция *у = k / x*и ее график | 2 |
| 14 | *Контрольная работа по теме «Умножение и деление дробей»* | 1 |
| **Квадратные корни (19 часов)** | | |
| 15 | Рациональные и иррациональные числа. | 2 |
| 16 | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. | 2 |
| 17 | Уравнение *х2 = а.* | 2 |
| 18 | Нахождение приближенных значений квадратного корня. | 1 |
| 19 | Функция *у = √х* и ее график. | 1 |
| 20 | Квадратный корень из произведения и дроби. | 4 |
| 21 | *Контрольная работа по теме «Квадратные корни»* | 1 |
| 22 | Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня. | 2 |
| 23 | Преобразование выражений, содержащих  квадратные корни. | 3 |
| 24 | *Контрольная работа по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня»* | 1 |
| **Квадратные уравнения (20 часов)** | | |
| 25 | Определение квадратного уравнения. | 1 |
| 26 | Неполные квадратные уравнения. | 2 |
| 27 | *Контрольная работа по теме «Квадратные уравнения»*  *(Административный контроль)* | 1 |
| 28 | Формула корней квадратного уравнения. | 1 |
| 29 | Решение квадратных уравнений по формуле. | 2 |
| 30 | Решение задач с помощью квадратных уравнений. | 2 |
| 31 | Теорема Виета. | 2 |
| 32 | Квадратное уравнение и его корни (повторение). | 1 |
| 33 | Решение дробных рациональных уравнений. | 4 |
| 34 | Решение задач с помощью рациональных уравнений. | 4 |
| 35 | *Контрольная работа по теме «Дробные рациональные уравнения»* | 1 |
| **Неравенства (19 часов)** | | |
| 36 | Числовые неравенства. | 1 |
| 37 | Свойства числовых неравенств. | 2 |
| 38 | Сложение и умножение числовых неравенств. | 2 |
| 39 | Погрешность и точность приближения. | 2 |
| 40 | *Контрольная работа по теме «Числовые неравенства и их свойства»* | 1 |
| 41 | Пересечение и объединение множеств. | 1 |
| 42 | Числовые промежутки. | 1 |
| 43 | Решение неравенств с одной переменной. | 3 |
| 44 | Решение систем неравенств с одной переменной. | 4 |
| 45 | *Контрольная работа по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»* | 1 |
| 46 | Работа над ошибками | 1 |
| **Степень с целым показателем (7 часов)** | | |
| 47 | Определение степени с целым отрицательным показателем. | 2 |
| 48 | Свойства степени с целым показателем. | 2 |
| 49 | Стандартный вид числа. | 2 |
| 50 | *Контрольная работа по теме «Степень с целым показателем»* | 1 |
| **Элементы статистики и теории вероятностей (4 часа)** | | |
| 51 | Сбор и группировка статистических данных. | 2 |
| 52 | Наглядное представление статистической информации | 2 |
| **Итоговое повторение (11 часов)** | | |

**Тематическое планирование**

**по алгебре для «9» класса**

**(102 часов)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № урока | Название раздела и темы урока | Количество часов |
| **Повторение пройденного (4 часа)** | | |
| 1 | Повторение пройденного. Рациональные дроби. | 1 |
| 2 | Повторение пройденного. Квадратные уравнения. | 1 |
| 3 | Повторение пройденного. Неравенства. | 1 |
| 4 | *Контрольная работа*  *за 8 класс* | 1 |
| **Квадратичная функция (22 часа)** | | |
| **Функции и их свойства (5часов)** | | |
| 5 | Функция. Область определения и область значений функции. | 2 |
| 6 | Свойства функций. | 3 |
| **Квадратный трехчлен (5 часов)** | | |
| 7 | Квадратный трехчлен и его корни. | 2 |
| 8 | Разложение квадратного трехчлена на множители. | 2 |
| 9 | Контрольная работа по теме «Функции и их свойства. Квадратный трёхчлен» | 1 |
| **Квадратичная функция и ее график (8 часов)** | | |
| 10 | Функция у=ах 2, ее график и свойства. | 2 |
| 11 | График функции у=ах 2+n , у=а(х-m) 2  у=а(х-m) 2 + n. | 3 |
| 12 | Построение графика квадратичной функции. | 3 |
| **Степенная функция. Корень n-й степени(4 часа)** | | |
| 13 | Функции у=хnи ее свойства. | 1 |
| 14 | Корень n-й степени. | 2 |
| 15 | *Контрольная работа по теме: «Квадратичная функция»* | 1 |
| **Уравнения с одной переменной (8 часов)** | | |
| 16 | Целое уравнение и его корни. | 2 |
| 17 | Уравнения, приводимые к квадратным. | 1 |
| 18 | Биквадратные уравнения. | 2 |
| 19 | Дробные рациональные уравнения. | 3 |
| **Неравенства с одной переменной (6 часов)** | | |
| 20 | Решение неравенств второй степени с одной переменной. | 3 |
| 21 | Решение неравенств методом интервалов. | 2 |
| 22 | *Контрольная работа по теме: «Уравнения и неравенства с одной переменной»* | 1 |
| **Уравнения и неравенства с двумя переменными (17 часов)** | | |
| 23 | Уравнения с двумя переменными и его график . | 2 |
| 24 | Графический способ решения систем уравнений. | 2 |
| 25 | Решение систем уравнения второй степени. | 4 |
| 26 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. | 3 |
| 27 | *Административная контрольная работа за 1 полугодие.* | 1 |
| 28 | Неравенства с двумя переменными . | 2 |
| 29 | *Контрольная работа по теме « Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы»* | 1 |
| 30 | Системы неравенств с двумя переменными. | 2 |
| **Арифметическая прогрессия (8 часов)** | | |
| 31 | Последовательности | 2 |
| 32 | Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии. | 1 |
| 33 | Формула n -го члена арифметической прогрессии. | 2 |
| 34 | Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии. | 2 |
| 35 | *Контрольная работа по теме: «Арифметическая прогрессия»* | 1 |
| **Геометрическая прогрессия (7 часов)** | | |
| 36 | Определения геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии. | 1 |
| 37 | Формула n-го члена геометрической прогрессии. | 1 |
| 38 | Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии. | 2 |
| 39 | Сумма бесконечной убывающей геометрической прогрессии. | 2 |
| 40 | *Контрольная работа по теме: «Геометрическая прогрессия»* | 2 |
| **Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 часов)** | | |
| 41 | Примеры комбинаторных задач. | 1 |
| 42 | Перестановки | 2 |
| 43 | Размещения | 2 |
| 44 | Сочетания | 2 |
| 45 | Решение комбинаторных задач | 2 |
| 46 | Относительная частота случайного события. | 1 |
| 47 | Вероятность равновозможных событий. | 1 |
| 48 | Подсчёт вероятностей. | 1 |
| 49 | *Контрольная работа по теме «Элементы статистики и теории вероятностей»* | 1 |
| **Итоговое повторение (17 часов)** | | |
| 50 | Действия с целыми выражениями. | 1 |
| 51 | Разложение целого выражения на множители. | 1 |
| 52 | Преобразование рациональных выражений. | 1 |
| 53 | Степень с целым показателем. | 1 |
| 54 | Квадратные корни. | 1 |
| 55 | Понятие уравнения. Линейные уравнения. | 1 |
| 56 | Квадратные уравнения. | 1 |
| 57 | Дробно - рациональные уравнения. | 1 |
| 58 | Системы уравнений. | 1 |
| 59 | Решение систем уравнений второй степени. | 1 |
| 60 | Линейные неравенства. | 1 |
| 61 | Неравенства второй степени и их системы. | 2 |
| 62 | Функции. Графики функций. | 1 |
| 63 | Итоговая контрольная работа | 1 |
| 64 | Решение текстовых задач. | 2 |