МКОУ «Кленовская СШ»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.В Киселева  "\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. | РАССМОТРЕНО  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.М. Пестова  "\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. | УТВЕРЖДЕНО  Директор школы:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.В. Проводина  Приказ №\_\_\_\_\_\_  от "\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. |

**Рабочая программа**

**по математике (алгебре)**

**(базовый уровень)**

**8 класс**

**Пояснительная записка**

Данная рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, планируемыми результатами основного общего образования, с учебным планом на 2018-2019 учебный год. Федеральным перечнем учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2018-2019 учебный год ;примерной программой по математике основного общего образования, авторской программой по математике Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др., составитель Т.А. Бурмистрова «Алгебра, 7-9 классы» М.: Просвещение, 2011 г.;

Программа учитывает возрастные и психологические особенности школьников, учитывает их интересы и потребности. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса. При реализации рабочей программы по учебному предмету алгебра учитывается объем домашних заданий (по всем учебным предметам), чтобы затраты времени на его выполнение в 8классе не превышали 2,5 часа.

Составленная рабочая программа обеспечивает развитие учебной деятельности учащихся, реализует цели и задачи .

Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекса обусловлен преемственностью целей образования, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся, и опираются на вычислительные умения и навыки учащихся, полученные на уроках математики 5-6 классов, на уроках алгебры 7 класса. Новизна данной программы определяется тем, что в основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как *предметных* умений*,* так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Алгебра является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки математического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Содержание раздела «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. В задачи изучения входят развитие алгоритмического мышления, необходимого, для освоения курса информатики. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству.

Курс алгебры в 8 классе направлен 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; формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
* **В метапредметном направлении:** формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования; формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
* **В предметном направлении:** развитие представления об алгебраических дробях как обобщение понятия числовой дроби; расширение понятия числа введением множества иррациональных чисел; расширения представления об уравнениях изучением квадратных уравнений и методов их решения, систем уравнений и методов их решения; формирование понятия «функция» и способов ее задания; изучение линейной функции, функции у=k/x; знакомство со статистическими характеристиками, формирование умения вычислять вероятности равновозможных событий.

В ходе преподавания алгебры в 8 классе учащиеся овладеют*умениями общеучебного характера*, разнообразными *способами деятельности*, приобретут опыт:

* планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
* решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
* исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
* ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
* поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

В соответствии с учебным планом на изучение алгебры в данном классе на 2018- 2019 учебный год  выделено **102 часа (3 часа в неделю).** Автором учебника, Г.В. Дорофеевым, разработано тематическое планирование, рассчитанное на

**3 часа в неделю.** Всего 102 часа. В программу включены все рекомендуемые темы для 8 класса. При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

**Основное содержание программы**

Содержание изучения разделов рабочей программы соответствует авторской программе.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема раздела** | **Количество часов по авторской программе/количество контрольных работ** | **Количество часов по рабочей**  **программе/ количество контрольных работ** |
| **8 класс** | | |
| 1. Алгебраические дроби | 22 | 22 |
| 1. Квадратные корни | 18 | 18 |
| 1. Квадратные уравнения | 20 | 20 |
| 1. Системы уравнений | 18 | 18 |
| 1. Функции | 14 | 14 |
| 1. Вероятность и статистика | 7 | 7 |
| 1. Повторение. Итоговый тест за курс 8 класса | 3 | 3 |
| **Итого** | **102** | **102** |

**Планируемые результаты изучения программы по алгебре**

**Личностные результаты:**

*у учащихся будут сформированы:*

* ответственного отношения к учению;
* готовности и спо­собности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
* умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
* экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровье сберегающего поведения;
* формирования способности к эмоциональному вос­приятию математических объектов, задач, решений, рассуж­дений.
* умения контролировать процесс и результат учебной ма­тематической деятельности;
* воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
* осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
* умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
* критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

*у учащихся могут быть сформированы:*

* первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
* коммуникативная компетентность в об­щении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и млад­шими обучающимися в образовательной, учебно-исследовательской, творче­ской и других видах деятельности;
* критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

**Метапредметные результаты:**

**регулятивные УУД**

*учащиеся научатся:*

* формулировать и удерживать учебную задачу;
* выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
* планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
* составлять план и последовательность действий;
* осуществлять контроль по образцу и вносить не­обходимые коррективы;
* адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
* сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

*учащиеся получат возможность научиться:*

* определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
* предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
* выделять и осознавать того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
* концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

**познавательные УУД:**

*учащиеся научатся:*

* самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
* использовать общие приемы решения задач;
* применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
* осуществлять смысловое чтение;
* создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
* понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умения находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

*учащиеся получат возможность научиться:*

* устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктив­ные, дедуктивные) и выводы;
* формирования учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
* видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
* планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
* осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
* оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
* устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

**Коммуникативные УУД**

*учащиеся получат возможность научиться:*

* организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
* взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
* прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
* разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников;
* координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
* аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности.

**Предметные результаты**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем** | **Дидактические единицы образовательного процесса** |
| **Учащиеся научатся** |
| **8 класс** | | |
| 1 | **Алгебраические дроби** | *-Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей.*  *-Выполнять действия с алгебраическими дробями.*  *-Представлять целое выражение в виде многочлена, дробное – в виде отношения многочленов; доказывать тождества.*  *-Формулировать определение степени с целым показателем.*  *-Формулировать, записывать в символической форме и иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений.* |
| 2 | **Квадратные корни** | *- Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию выражений.*  *-Вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни; выражать переменные из геометрических и физических формул.*  *-Исследовать уравнение х2=а; находить точные и приближенные корни при a> 0.* |
| 3 | **Квадратные уравнения** | - *Формулировать определение квадратного уравнения;*  *- Формулировать формулу корней квадратного уравнения;*  *- Записывать квадратное уравнение;*  *- Преобразовыватьнеприведенное квадратное уравнение в приведенное;*  *- Свободно владеть терминологией;*  *-Решать квадратные уравнения по формуле 1 и 2;*  *- Решать уравнения высших степеней*  *- Записывать и составлять уравнение по условию задачи;*  *-Соотносить найденные корни с условием задачи.* |
| 4 | **Системы уравнений** | - *Преобразовать из линейного уравнения одну переменную через другую;*  *-Находить пары чисел, являющиеся решением уравнения;*  *-Строить график заданного линейного уравнения.*  *- Применять алгоритм построения прямой;*  - *Схематически показать положение прямой, заданной уравнением указанного вида;*  *-Решать системы способом сложения;*  *-Решать системы способом подстановки.*  - *Понимать значимость и полезность математического аппарата при решении задач на уравнение;* |
| 5 | **Функции** | *- Понимать термины «функция», «аргумент», «область определения функции»;*  *- Записывать функциональные соотношения с использованием символического языка:*  *-Выводить по формуле значение функции, соответствующее данному аргументу;*  *- Строить график линейной функции;*  *-Определять, возрастающей или убывающей является линейная функция;*  *- Понимать функциональную символику;* |
| 6 | **Вероятность и статистика** | *- Понимаюткак с помощью различных средних проводится описание и обработка данных.*  *- Формулируют определение вероятности.*  *-Составляют и анализируют таблицу частот;*  *-находят медиану ряда;*  *-распознают равновероятные события;*  *-решают задачи на прямое применение определения.* |
| 7 | **Итоговое повторение курса математики 8 класса** |  |

**Календарно – тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ уроков по п/п** | **№ уроков по темам** | **Наименование разделов и тем** | **Характеристика основных видов деятельности ученика** | **Плановые сроки прохождения темы** | **Фактические сроки и\или коррекция** |
|  | **I триместр (30ч)**   1. **Алгебраические дроби (22 часа)** | | | | |
| 1 | 1.1 | Вводный инструктаж. Что такое алгебраическая дробь | Конструируют алгебраические выражения. Находят область определения алгебраической дроби; выполняют числовые подстановки и вычислять значение дроби, в том числе с помощью калькулятора.  Формулируют основное свойство алгебраической дроби и применяют его для преобразования дробей. Выполняют действия с алгебраическими дробями, применяют преобразования выражений для решения задач. Выражают переменные из формул (физических, геометрических, описывающих бытовые ситуации). Проводят исследования, выявляют закономерности. |  |  |
| 2 | 1.2 | Что такое алгебраическая дробь |  |  |
| 3 | 1.3 | Основное свойство дроби |  |  |
| 4 | 1.4 | Основное свойство дроби |  |  |
| 5 | 1.5 | Сложение и вычитание алгебраических дробей. |  |  |
| 6 | 1.6 | Сложение и вычитание алгебраических дробей. |  |  |
| **7** | **1.7** | **Входной контроль** | Выполняют действия с натуральными числами, с дробями, с именными величинами; решают текстовые задачи и уравнения; решают геометрические задачи; контролируют: обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера |  |  |
| 8 | 1.8 | Сложение и вычитание алгебраических дробей. | Формулируют определение степени с целым показателем.  Формулируют, записывают в символической форме и иллюстрируют примерами свойства степени с целым показателем; применяют свойства степени для преобразования выражений и вычислений. используют запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире.  Сравнивают числа и величины, записанные с использованием степени 10.  Выполняют вычисления с реальными данными.  Выполняют прикидку и оценку результатов вычислений.  Решают уравнения с дробными коэффициентами, решать текстовые задачи алгебраическим методом |  |  |
| 9 | 1.9 | Умножение и деление алгебраических дробей. |  |  |
| 10 | 1.10 | Умножение и деление алгебраических дробей. |  |  |
| 11 | 1.11 | Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби. |  |  |
| 12 | 1.12 | Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби. |  |  |
| 13 | 1.13 | Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби. |  |  |
| 14 | 1.14 | Степень с целым показателем |  |  |
| 15 | 1.15 | Степень с целым показателем |  |  |
| 16 | 1.16 | Степень с целым показателем |  |  |
| 17 | 1.17 | Свойства степени с целым показателем. |  |  |
| 18 | 1.18 | Свойства степени с целым показателем. |  |  |
| 19 | 1.19 | Решение уравнений и задач. |  |  |
| 20 | 1.20 | Решение уравнений и задач. |  |  |
| 21 | 1.21 | Решение уравнений и задач. |  |  |
| 22 | 1.22 | ***Зачет № 1 по теме «Алгебраические дроби»*** | Выполняютпреобразование выражений, содержащих алгебраические дроби, вычисляют значения степеней с целым показателями; решают основные задачи на уравнение; контролируют, обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера |  |  |
| **2. Квадратные корни ( 18 часов)** | | | | | |
| 23 | 2.1 | Задача на нахождение стороны квадрата | Формулируют определения квадратного корня из числа. Применять график функции для нахождения корней квадратных уравнений, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней.  Строить график функции , исследовать по графику ее свойства.  Формулируют и доказывают теорему Пифагора. Применяют данную теорему при решении задач |  |  |
| 24 | 2.2 | Задача на нахождение стороны квадрата |  |  |
| 25 | 2.3 | Иррациональные числа |  |  |
| 26 | 2.4 | Иррациональные числа |  |  |
| 27 | 2.5 | Теорема Пифагора. |  |  |
| 28 | 2.6 | Теорема Пифагора. |  |  |
| 29 | 2.7 | Квадратный корень (алгебраический подход) | Доказывают свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию выражений.  Вычисляют значения выражений, содержащих квадратные корни; выполнять знаково-символические действия с использованием обозначений квадратного и кубического корня. |  |  |
| 30 | 2.8 | Квадратный корень (алгебраический подход) |  |  |
| **II триместр (33 часа)** | | | | | |
| 31 | 2.9 | График зависимости у = √х | Вычисляют значения выражений, содержащих квадратные корни; выполнять знаково-символические действия с использованием обозначений квадратного и кубического корня.  Исследовать уравнение , находить точные и приближенные корни при . |  |  |
| 32 | 2.10 | График зависимости у = √х |  |  |
| 33 | 2.11 | Свойства квадратных корней. |  |  |
| 34 | 2.12 | Свойства квадратных корней. |  |  |
| 35 | 2.13 | Преобразования выражений, содержащих квадратные корни |  |  |
| 36 | 2.14 | Преобразования выражений, содержащих квадратные корни |  |  |
| 37 | 2.15 | Преобразования выражений, содержащих квадратные корни |  |  |
| 38 | 2.16 | Кубический корень | Формулировать определение корня третьей степени; находить значения кубических корней, при необходимости используя калькулятор |  |  |
| 39 | 2.17 | Кубический корень |  |  |
| **40** | **2.18** | ***Зачет №2***  ***«Квадратные корни»***  **Промежуточный контроль.** | Выполняют преобразование выражений, содержащих квадратные корни; решают основные задачи на свойства квадратного корня; контролируют, обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера |  |  |
| **3. Квадратные уравнения (20 часов)** | | | | | |
| 41 | 3.1 | Какие уравнения называются квадратными | Распознавать квадратные уравнения, классифицировать их. Выводить формулу корней квадратного уравнения.  Решать квадратные уравнения - полные и неполные.  Проводить простейшие исследования квадратных уравнений.  Решать уравнения, сводящиеся к квадратными, путем преобразований, а также с помощью замены переменной.  Наблюдать и анализировать связь между корнями и коэффициентами квадратного уравнения.  Формулировать и доказывать теорему Виета, а также обратную теорему, применять эти теоремы для решения разнообразных задач.  Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат. |  |  |
| 42 | 3.2 | Какие уравнения называются квадратными |  |  |
| 43 | 3.3 | Формула корней квадратного уравнения. |  |  |
| 44 | 3.4 | Формула корней квадратного уравнения. |  |  |
| 45 | 3.5 | Формула корней квадратного уравнения. |  |  |
| 46 | 3.6 | Формула корней квадратного уравнения. |  |  |
| 47 | 3.7 | Вторая формула корней квадратного уравнения. |  |  |
| 48 | 3.8 | Вторая формула корней квадратного уравнения. |  |  |
| 49 | 3.9 | Решение задач |  |  |
| 50 | 3.10 | Решение задач |  |  |
| 51 | 3.11 | Решение задач |  |  |
| 52 | 3.12 | Неполные квадратные уравнения |  |  |
| 53 | 3.13 | Неполные квадратные уравнения |  |  |
| 54 | 3.14 | Неполные квадратные уравнения | Распознавать квадратный трехчлен, выяснять возможность разложения на множители, представлять квадратный трехчлен в виде произведения линейных множителей.  Применять различные приемы самоконтроля при выполнении преобразований.  Проводить исследования квадратных уравнений с буквенными коэффициентами, выявлять закономерности |  |  |
| 55 | 3.15 | Теорема Виета |  |  |
| 56 | 3.16 | Теорема Виета |  |  |
| 57 | 3.17 | Разложение квадратного трёхчлена на множители |  |  |
| 58 | 3.18 | Разложение квадратного трёхчлена на множители |  |  |
| 59 | 3.19 | Разложение квадратного трёхчлена на множители |  |  |
| 60 | 3.20 | ***Зачет №3***  ***«Квадратные уравнения»*** | Решают квадратные уравнения; решают текстовые задачи алгебраическим способом; представляют квадратный трехчлен в виде произведения линейных множителей;  контролируют, обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера |  |  |
| **4. Системы уравнений (18 часов)** | | | | | |
| 61 | 4.1 | Линейное уравнение с двумя переменными | Определяют, является ли пара чисел решением уравнения с двумя переменными; приводят примеры решения уравнений с двумя переменными. |  |  |
| 62 | 4.2 | График линейного уравнения с двумя переменными |  |  |
| 63 | 4.3 | График линейного уравнения с двумя переменными | Решают задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными; находят целые решения путем перебора |  |  |
| **III триместр (39 часов)** | | | | | |
| 64 | 4.4 | Уравнение вида | Распознают линейные уравнения с двумя переменными; строят прямые - графики линейных уравнений; извлекают из уравнения вида информацию о положении прямой в координатной плоскости. Распознают параллельные и пересекающиеся прямые по их уравнениям; конструируют уравнения прямых, параллельных данной прямой, используют приемы самоконтроля при построении графиков линейных уравнений.  Решают системы двух линейных уравнений с двумя переменными; используют графические представления для исследования систем линейных уравнений; решают простейшие системы, в которых одно из уравнений не является линейным. Применяют алгебраический аппарат для решения задач на координатной плоскости. Решают текстовые задачи алгебраическим способом: переходят от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления системы уравнений; решают составленную систему уравнений; интерпретируют результат |  |  |
| 65 | 4.5 | Уравнение вида |  |  |
| 66 | 4.6 | Уравнение вида |  |  |
| 67 | 4.7 | Системы уравнений.решение систем уравнений способом сложения |  |  |
| 68 | 4.8 | Системы уравнений.решение систем уравнений способом сложения |  |  |
| 69 | 4.9 | Системы уравнений.решение систем уравнений способом сложения |  |  |
| 70 | 4.10 | Решение систем уравнений способом подстановки |  |  |
| 71 | 4.11 | Решение систем уравнений способом подстановки |  |  |
| 72 | 4.12 | Решение систем уравнений способом подстановки |  |  |
| 73 | 4.13 | Решение задач с помощью систем уравнений |  |  |
| 74 | 4.14 | Решение задач с помощью систем уравнений |  |  |
| 75 | 4.15 | Решение задач с помощью систем уравнений |  |  |
| 76 | 4.16 | Задачи на координатной плоскости |  |  |
| 77 | 4.17 | Задачи на координатной плоскости |  |  |
| **78** | **4.18** | ***Зачет №4 « Системы уравнений»*** | Строят прямые - графики линейных уравнений. Решают системы двух линейных уравнений с двумя переменными; используют графические представления для исследования систем линейных уравнений; решают простейшие системы, контролируют, обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера |  |  |
| **5. Функции (14 часов)** | | | | | |
| 79 | 5.1 | Чтение графиков | Вычисляют значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составляют таблицы значений функций. Строят по точкам графики функций.  Описывают свойства функции на основе ее графического представления. Моделируют реальные зависимости формулами и графиками. Читают графики реальных зависимостей. Используют функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. |  |  |
| 80 | 5.2 | Чтение графиков |  |  |
| 81 | 5.3 | Что такое функция |  |  |
| 82 | 5.4 | Что такое функция |  |  |
| 83 | 5.5 | График функции |  |  |
| 84 | 5.6 | График функции |  |  |
| 85 | 5.7 | Свойства функции |  |  |
| 86 | 5.8 | Свойства функции |  |  |
| 87 | 5.9 | Линейная функция | Строят речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. Используют компьютерные программы для построения графиков функций, для исследования положения на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу. Распознают виды изучаемых функций. Показывают схематически положение на координатной плоскости графиков функций вида , в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулы. Строят графики изучаемых функций; описывают их свойства |  |  |
| 88 | 5.10 | Линейная функция |  |  |
| 89 | 5.11 | Линейная функция |  |  |
| 90 | 5.12 | Функция и ее график |  |  |
| 91 | 5.13 | Функция и ее график |  |  |
| **92** | **5.14** | ***Зачет №5 «*Функции*»*** | Моделируют реальные зависимости формулами и графиками. Строят графики изучаемых функций; описывают их свойства; контролируют, обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера |  |  |
| **6. Вероятность и статистика (7 часов)** | | | | | |
| 93 | 6.1 | Статистические характеристики | Характеризуют числовые ряды с помощью различных средних. Находят вероятности событий при равновозможных исходах; решают задачи на вычисление вероятностей с применением комбинаторики. Находят геометрические вероятности |  |  |
| 94 | 6.2 | Статистические характеристики |  |  |
| 95 | 6.3 | Вероятность равновозможных событий |  |  |
| 96 | 6.4 | Вероятность равновозможных событий |  |  |
| 97 | 6.5 | Сложные эксперименты |  |  |
| 98 | 6.6 | Геометрические вероятности |  |  |
| **99** | **6.7** | ***Зачет №6 «*Вероятность и статистика*»***  **Итоговый контроль** |  |  |  |
| **7. Повторение (3 часа)** | | | | | |
| 100 | 7.1 | Квадратные уравнения |  |  |  |
| 101 | 7.2 | Системы уравнений |  |  |  |
| 102 | 7.3 | Функции |  |  |  |

**Перечень учебно – методического, материально-технического обеспечения**

1. Бурмистрова Т.А. Алгебра: сборник рабочих программ 7 – 9 классы. М.: «Просвещение», 2011;
2. Дорофеев Г.В, Шарыгин И.Ф. Алгебра. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. М.: «Просвещение», 2017.

*Дополнительная литература:*

1. Евстафьева Л.П. Алгебра: дидактические материалы для 8 класса общеобразователь­ных учреждений. М.: «Просвещение», 2013.
2. Кузнецова Л.В. Алгебра: тематические тесты: 8 класс. М: «Просвещение», 2016
3. Минаева С.С.Алгебра: рабочая тетрадь для 8 класса общеобразовательных учреж­дений. М.: «Просвещение», 2016;
4. Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов: http://school-collection.edu.ru/.
5. Сайт <http://математическая-школа.рф>
6. ИКТ: проектор, интерактивная доска, ноутбук.

**Диагностические материалы**

Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева Контрольные работы. Алгебра 7-9 класс «Просвещение» 2016 год стр. 46-74