1. **Пояснительная записка**

 Рабочая программа по алгебре для 7 класса разработана на основе следующих **нормативно ­ правовых документов:**

Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29.12.2012г., п.5 и п.7 ст. 12);

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 г. № 1644, от 31.12.2015 г. № 1577) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 01.02.2011г. №19644);

* Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации №1015 от 30.08.2013г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
* Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. №253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 08.06.2015 г. № 576, от 28.12.2015 г. № 1529, от 26.01.2016 г. №38);
* Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (ред. от 25.12.2013 г.) «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011 г. № 19993), (в ред. Изменений № 1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.06.2011 № 85. Изменений № 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.12.2013 г. № 72, Изменений № 3, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24.11.2015г. № 81);
* Закона Оренбургской области от 6 сентября 2013 г. N 1698/506-V-ОЗ "Об образовании в Оренбургской области" (принят Законодательным Собранием Оренбургской области 21 августа 2013 г.);
* Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;
* примерной образовательной программы основного общего образования;
* Программы курса «Алгебра» 7 кл Г.В.Дорофеева,Т.А. Бурмистровой Т.А.;
* образовательной программе основного общего образования МАОУ «Александровская СОШ имени Рощепкина В.Д.»
* учебного плана МАОУ «Александровская СОШ имени Рощепкина В.Д.»
* положения «О рабочей программе педагога», принятого на педагогическом совете 30.08.2017г, Протокол №1

и регламентирует организацию и осуществление образовательной деятельности по предмету математика.

Программа составлена для обучающихся 7 класса общеобразовательной школы, занимающихся по ФГОС(2011 год).

Авторская программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по математике.

В качестве базовой программы используется программа авторского коллектива Г.В.Дорофеева, И.Ф. Шарыгина, Е.А. Бунимовича, Л.В. Кузнецовой, С.С. Минаевой, Л.О. Рословой, С.Б. Суворовой опубликованная в сборнике программ «Математика. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ сост. Т.А. Бурмистрова.- 3-е изд., доп. – М.: «Просвещение», 2014»,без изменений.

Согласно учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры на ступени основного общего образования в 7 классах отводится не менее 102 часов из расчета 3 ч в неделю. Рабочая программа рассчитана на 102 часа.

Программа учитывает возрастные и психологические особенности школьников 12-13 лет, учитывает их интересы и потребности, обеспечивает развитие учебной деятельности учащихся, способствует формированию универсальных учебных действий, обеспечивающих овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться.

 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 1 – 4 классов: на знании учащимися основных свойств на все действия. 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.

1. **Планируемые результаты.**

**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** |
| **ученик научится** | **ученик получит возможность научиться** |
| **7 класс** |
| 1 | **Дроби и проценты** | - сравнивать дроби; - выполнять вычисления с рациональными числами; -вычислять выражения с натуральными показателями; - решать задачи на проценты; - находить среднее арифметическое, моду и размах числового ряда. | - применять полученные знания при решении задач; - применять правило перекрестного сравнения обыкновенных дробей |
| 2 | **Прямая и обратная пропорциональность** | *-* осуществлять перевод задач на язык формул;- выражать переменные из формул; - знать прямо пропорциональные выражения, обратно пропорциональные;- знать формулу обратной пропорциональности;- решать задачи с помощью пропорций; | - применять полученные знания при решении задач; - выполнять числовые подстановки в формулы |
| 3 | **Введение в алгебру** | *-* распознавать числовые выражения и выражения с переменными, линейные уравнения. - приводить примеры выражений с переменными, линейных уравнений. - составлять выражение с переменными по условию задачи.- выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки.- находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменных.- классифицировать алгебраические выражения, описывать целые выражения | - формулировать понятие линейного уравнения.-решать линейное уравнение в общем виде. - интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации. - описывать схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач |
| 4 | **Уравнения** |
| 5 | **Координаты и графики** | - отмечать множество точек на координатной прямой;- отмечать точки на координатной плоскости; - знать, что такое графики; - изображать графики;  | - находить расстояние между точками координатной прямой;- применять полученные знания при решении задач |
| 6 | **Свойства степени с натуральным показателем** | - находить произведение и частное степеней;- решать комбинаторные задачи; - упрощать произведения и частное степеней. | - использовать правило перестановки при решении задач; - применять полученные знания при решении задач |
| 7 | **Многочлены** | - знать определения одночленов и многочленов;- выполнять действия с одночленами и многочленами. | - использовать формулы квадрата суммы и квадрата разности при выполнении заданий; - решать задачи с помощью уравнений |
| 8 | **Разложение многочленов на множители** | - выносить общий множитель за скобки; - использовать способ группировки; - использовать формулу разности квадратов, формулы разности и суммы кубов; - раскладывать на множители с применением нескольких способов. | - решать уравнения с помощью разложения на множители |
| 9 | **Частота и вероятность** | вычислять относительную частоту случайного события. | - применять правила вычисления вероятностей случайных событий при выполнении заданий  |
| 10 | **Итоговое повторение курса математики 7 класса** |  |  |

1. **Содержание учебного предмета.**
2. Дроби и проценты (11 часов);

Сравнение дробей. Вычисления с рациональными числами. Степень с натуральным показателем. Задачи на проценты. Статистические характеристики.

1. Прямая и обратная пропорциональность (8 часов);

Зависимости и формулы. Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность. Пропорции. Решение задач с помощью пропорций. Пропорциональное деление.

1. Введение в алгебру (8 часов);

Буквенная запись свойств действий над числами. Преобразование буквенных выражений. Раскрытие скобок. Приведение подобных слагаемых.

1. Уравнения (11 часов);

Алгебраический способ решения задач. Корни уравнения. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений.

1. Координаты и графики (14 часов);

Множества точек на координатной прямой. Расстояние между точками координатной прямой. Множества точек на координатной плоскости. Графики. Еще несколько важных графиков. Графики вокруг нас.

1. Свойства степени с натуральным показателем(9 часов);

Произведение и частное степеней. Степень степени, произведения и дроби. Решение комбинаторных задач. Перестановки.

1. Многочлены (16 часов);

Одночлены и многочлены. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Формулы квадрата суммы и квадрата разности. Решение задач с помощью уравнений.

1. Разложение многочленов на множители (17 часов);

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формула разности квадратов. Формулы разности и суммы кубов. Разложение на множители с применением нескольких способов. Решение уравнений с помощью разложения на множители.

1. Частота и вероятность (5 часов);

 Случайные события. Частота случайного события. Вероятность случайного события.

1. Итоговое повторение курса математики 7 класса (3 часа).

 событий.

1. **Тематический план.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема раздела** | **Количество часов по авторской программе/количество контрольных работ** | **Количество часов по рабочей программе/ количество контрольных работ** |
| **7 класс** |
| 1. Дроби и проценты
 |  11 / 1 |  11/1 |
| 1. Прямая и обратная пропорциональность
 | 8 / 1 | 8/ 1 |
| 1. Введение в алгебру
 | 9 /1 | 8/ 1 |
| 1. Уравнения
 | 10/ 1 | 11 /1 |
| 1. Координаты и графики
 | 10 /1 |  14 /1 |
| 1. Свойства степени с натуральным показателем
 | 10 /1 | 9 /1 |
| 1. Многочлены
 | 16 /2 | 16/2 |
| 1. Разложение многочленов на множители
 | 16/ 2 | 17/ 2 |
| 1. Частота и вероятность
 | 7 /1 | 5/1 |
| 1. Повторение. Итоговый тест за курс 7 класса
 | 5 | 3 |
| Итого | 102 | 102 |

**5.** **Оценочный материал.**

1. Бурмистрова Т.А. Алгебра: сборник рабочих программ 7 – 9 классы. М.: «Просвещение», 2011;
2. Дорофеев Г.В, Шарыгин И.Ф. Алгебра. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. М.: «Просвещение», 2016.

 *Дополнительная литература:*

1. Евстафьева Л.П. Алгебра: дидактические материалы для 7 класса общеобразователь­ных учреждений. М.: «Просвещение», 2013.

2. Кузнецова Л.В. Алгебра: тематические тесты: 7 класс. М: «Просвещение», 2014

 3.Минаева С.С. Алгебра: рабочая тетрадь для 7 класса общеобразовательных учреж­дений. М.: «Просвещение», 2016;

4. Кузнецова Л.В., Минаева С.С.. Алгебра. 7 класс. Контрольные работы.М.: Просвещение, 2016.

5. Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов: http://school-collection.edu.ru/.

6. Сайт <http://математическая-школа.рф>

**Календарно – тематическое планирование по алгебре 7 класс**

**Учебник «Алгебра 7», авт. Г.В.Дорофеев и др. 3 ч в неделю, всего 102 ч**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **№ урока в теме** | **Количество часов** | **Тема раздела****Тема урока** | **Тип урока, образовательные технологии** | **Содержание урока** | **Планируемые результаты** | **Виды контроля** | **Дата по плану** | **Коррекция** |
| **Личностные** | **Мета предметные** | **Предметные** |
|  |  |  | **Дроби и проценты (11 часов).** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 1 | 1 | Сравнение дробей | Урок изучения и закрепления новых знаний. | Представление дес. дробь в обыкновенную,и наоборот сравнениедробей | Формирование ответственного отношения к учению. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. Умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений | Умеют осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы. Умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. Умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками | Научиться свободно переходить от десятичныхдробей к обыкновенным, выполнять вседействия с дробямии сравнивать дроби, находить дес.эквиваленты или дес. приближения обык. дробей.Запомнить правило возведения числа в степеньНаучиться решать задачи на проценты, переходить от дес.дроби кпроцентам и наоборот. Получитьпервоначальные умения статистического анализа больших массивов числовыхданных. | Работа в парах. | 04.09 |  |
| 2 | 2 | 1 | Вычисления с рациональными числами | Урок изучения и закрепления новых знаний.  | Все действия с дробями | Фронтальный опрос. | 06.09 |  |
| 3 | 3 | 1 | Числовые подстановки | Урок изучения и закрепления новых знаний. | Все действия с дробями | Устная работа. | 08.09 |  |
| 4 | 4 | 1 | Степень с натуральным показателем | Урок изучения и закрепления новых знаний.  | Определение степени,основание и показатель степени. Запись физических величин с помощью степени с основанием 10 | Фронтальный опрос. | 11.09 |  |
| 5 | 5 | 1 | Вычисление выражений со степенями | Урок систематизации и обобщения знаний. | Запись физических величин с помощью степени с основанием | Самостоятельная работа. | 13.09 |  |
| 6 | 6 | 1 | **Входная контрольная работа** | Урок контроля |  | Урок контроля. | 14.09 |  |
| 7 | 7 | 1 | Переход от процентов к десятичной дроби и обратно | Урок изучения и закрепления новых знаний. | Переход от дес.дроби кпроцентам, и наоборот.Решение задач на проценты. | Работа в группах. | 15.09 |  |
| 8 | 8 | 1 | Решение задач на проценты. Нахождение процента от числа | Урок изучения и закрепления новых знаний. | Решение задач на проценты. | Устная работа. Фронтальный опрос. | 18.09 |  |
| 9 | 9 | 1 | Решение задач на проценты. Нахождение числа по его проценту | Урок систематизации и обобщения знаний. | Решение задач на проценты. | Проверочная работа. | 20.09 |  |
| 10 | 10 | 1 | Статистические характеристики: среднее арифметическое, мода, размах. | Урок изучения и закрепления новых знаний. | Среднее арифметическое,мода и размах ряда | Работа в парах. | 22.09 |  |
| 11 | 11 | 1 | Применение статистических характеристик | Урок систематизации и обобщения знаний. | Среднее арифметическое,мода и размах ряда | Работа в группах. | 25.09 |  |
|  |  |  | **Прямая и обратная пропорциональность (8 часов).** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | 1 | 1 |  Зависимости и формулы | Урок изучения и закрепления новых знаний. |  Представление зависимости между величинами с помощью формул. Прямо пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости. Пропорции, решение задач с помощью пропорции | Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками. | Владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей. Умеют находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме. Умеют работать с текстом. | Имеют представления о прямойи обратной пропорциональностях величин; Знают понятие пропорции и умеют использовать пропорции при реш*е*нии задач. | Фронтальный опрос. | 27.09 |  |
| 13 | 2 | 1 | Вычисления по формулам | Урок систематизации и обобщения знаний. | Прямо пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости. | Проверочная работа. | 29.09 |  |
| 14 | 3 | 1 | Прямая пропорциональность | Урок изучения и закрепления новых знаний. | Прямо пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости. | Фронтальный опрос. | 02.10 |  |
| 15 | 4 | 1 | Обратная пропорциональность | Урок систематизации и обобщения знаний. | Прямо пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости. | Проверочная работа. | 04.10 |  |
| 16 | 5 | 1 | Пропорции. Решение задач с помощью пропорций | Урок изучения и закрепления новых знаний.  | Пропорции, решение задач с помощью пропорции | Работа в группах. | 09.10 |  |
| 17 | 6 | 1 | Пропорциональное деление | Урок систематизации и обобщения знаний. | Пропорции, решение задач с помощью пропорции | Проверочная работа. | 11.10 |  |
| 18 | 7 | 1 | Решение задач на пропорциональное деление | Урок систематизации и обобщения знаний. | Пропорции, решение задач с помощью пропорции | Проверочная работа. | 13.10 |  |
| 19 | 8 | 1 | **Контрольная работа №2 по теме «Прямая и обратная пропорциональности».** | Урок контроля. |  | Контрольная работа. | 16.10 |  |
|  |  |  | **Введение в алгебру (8 часов).** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 | 1 | 1 | Анализ контрольной работы. Буквенная запись свойств действий над числами | Урок изучения и закрепления новых знаний. | Буквенные выражения. Числовые подстановки в буквенное выражение. Преобразование буквенных выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. | Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта | Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества. Умеют находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме. | Сформировано у учащихся первоначальные представления о языке алгебры, о буквенном исчислении; научить выполнять элементарные базовые преобразования бук­венных выражений. | Фронтальный опрос. | 18.10 |  |
| 21 | 2 | 1 | Правила преобразования буквенных выражений.Алгебраические суммы | Урок изучения и закрепления новых знаний. | Числовые подстановки в буквенное выражение. | Работа в группах. | 20.10 |  |
| 22 | 3 | 1 | Правило преобразования произведения. Коэффициент произведения | Урок систематизации и обобщения знаний, проверочная работа. | Числовые подстановки в буквенное выражение. |  | 23.10 |  |
| 23 | 4 | 1 | Правила раскрытия скобок  | Урок изучения и закрепления новых знаний. | Преобразование буквенных выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых | Фронтальный опрос. | 25.10 |  |
| 24 | 5 | 1 | Раскрытие скобок | Урок систематизации и обобщения знаний. | Преобразование буквенных выражений: раскрытие скобок | Проверочная работа. | 27.10 |  |
| 25 | 6 | 1 | Приведение подобных слагаемых. Числовой коэффициент | Урок изучения и закрепления новых знаний. | Преобразование буквенных выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых | Работа в парах. | 08.11 |  |
| 26 | 7 | 1 | Приведение подобных слагаемых | Урок систематизации и обобщения знаний. | Преобразование буквенных выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых | Проверочная работа. | 10.11 |  |
| 27 | 8 | 1 | **Контрольная работа №3 по теме «Введение в алгебру».** | Урок контроля. |  | Контрольная работа. | 13.11 |  |
|  |  |  | **Уравнения (11 часов).** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 28 | 1 | 1 | Анализ контрольной работы. Алгебраический способ решения задач | Урок изучения и закрепления новых знаний. | Уравнения. Корни уравнения. Линейное уравнение. Решение текстовых задач методом составления уравнения | Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту. Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе. | Умеют и понимают использование математических средств наглядности(схемы идр.)для иллюстрации, интерпретации, аргументации. | Знают понятия уравнения и корня уравнения, некоторые свойства уравне­ний; умеют решать несложные линейные уравне­ния с одной переменной; начать обучение решению текстовых задач алгебраическим способом | Фронтальный опрос. | 15.11 |  |
| 29 | 2 | 1 | Решение задач алгебраическим способом | Урок систематизации и обобщения знаний. | Уравнения. Корни уравнения. | Проверочная работа. | 17.11 |  |
| 30 | 3 | 1 | Корни уравнения. | Урок изучения и закрепления новых знаний. | Уравнения. Корни уравнения. | Фронтальный опрос. | 20.11 |  |
| 31 | 4 | 1 | Решение уравнений. Правило переноса слагаемых | Урок изучения и закрепления новых знаний.  | Уравнения. Корни уравнения. | Работа в группах. | 22.11 |  |
| 32 | 5 | 1 | Решение уравнений. Приведение уравнения к виду ах=b | Урок систематизации и обобщения знаний. | Линейное уравнение. | Фронтальный опрос. | 24.11 |  |
| 33 | 6 | 1 | Решение уравнений. Отработка навыков решения уравнений | Урок систематизации и обобщения знаний. | Решение текстовых задач методом составления уравнения | Проверочная работа. | 27.11 |  |
| 34 | 7 | 1 | Решение задач с помощью уравнений. Составление уравнения по условию задачи | Урок изучения и закрепления новых знаний. | Решение текстовых задач методом составления уравнения | Работа в парах. | 29.11 |  |
| 35 | 8 | 1 | Решение задач на движение с помощью уравнений | Урок систематизации и обобщения знаний. | Решение текстовых задач методом составления уравнения | Проверочная работа. | 01.12 |  |
| 36 | 9 | 1 | Решение задач с помощью уравнений | Урок систематизации и обобщения знаний. | Решение текстовых задач методом составления уравнения | Проверочная работа. | 04.12 |  |
| 37 | 10 | 1 | Решение задач с помощью уравнений | Урок систематизации и обобщения знаний. | Решение текстовых задач методом составления уравнения | Проверочная работа. | 06.12 |  |
| 38 | 11 | 1 | **Контрольная работа №4 по теме «Уравнения»** | Урок контроля. |  | Контрольная работа. | 08.12 |  |
|  |  |  | **Координаты и графики (14 часов).** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 39 | 1 | 1 | Анализ контрольной работы. Числовые промежутки  | Урок изучения и закрепления новых знаний. | Числовые промежутки. Расстояние между точками на координатной прямой. Множества точек на координатной плоскости. Графики зависимостей у=х, у=х2, у=х3,у=׀х׀ Графики реальных зависимостей | Контролируют процесс и результат математической деятельности.Могут на основекомбинированияранее изученныхалгоритмов и способов действиярешать нетиповыезадачи, выполняя продуктивные дей­ствия эвристиче­ского типа. | Умеют использовать математические средства наглядности(графики, таблицы, схемы )для иллюстрации, интерпретации, аргументации. | Умеют работать на координатной прямой и на координатной плоскости; познакомились с графиками зависимостей у=х, у=х2, у=х3,у=׀х׀; сформировались первоначальные навыки интерпретации графиков реальных зависимостей. | Фронтальный опрос. | 11.12 |  |
| 40 | 2 | 1 | Множество точек на координатной прямой | Урок систематизации и обобщения знаний. | Числовые промежутки.  | Проверочная работа. | 13.12 |  |
| 41 | 3 | 1 | Расстояние между точками координатной прямой | Урок изучения и закрепления новых знаний.  | Числовые промежутки. Расстояние между точками на координатной прямой. | Работа в парах. | 15.12 |  |
| 42 | 4 | 1 | Нахождение длины отрезка и координаты его середины | Урок систематизации и обобщения знаний, проверочная работа. | Числовые промежутки. Расстояние между точками на координатной прямой. | Проверочная работа. | 18.12 |  |
| 43 | 5 | 1 | Итоговое повторение за 1 полугодие | Урок систематизации и обобщения знаний, проверочная работа. | Числовые промежутки. Расстояние между точками на координатной прямой. | Проверочная работа. | 20.12 |  |
| 44 | 6 | 1 | Административнаяконтрольная работа за 1 полугодие | Урок контроля |  | Контрольная работа. | 22.12 |  |
| 45 | 7 | 1 | Анализ контрольной работы. Множество точек на координатной плоскости | Урок изучения и закрепления новых знаний.  | Числовые промежутки. Расстояние между точками на координатной прямой. | Работа в группах. | 25.12 |  |
| 46 | 8 | 1 | Множество точек на координатной плоскости | Урок систематизации и обобщения знаний, проверочная работа. | Числовые промежутки. Расстояние между точками на координатной прямой. | Проверочная работа. | 27.12 |  |
| 47 | 9 | 1 | Графики: у=х, у=-х  | Урок изучения и закрепления новых знаний. | Графики зависимостей у=х. | Фронтальный опрос. | 29.12 |  |
| 48 | 10 | 1 | Графики: у=IхI | Урок систематизации и обобщения знаний. | Графики зависимостей у=х, у=׀х׀  | Беседа. | 12.01 |  |
| 49 | 11 | 1 | Графики зависимости у=х2 и у=х3 | Урок систематизации и обобщения знаний. | Графики зависимостей у=х, у=х2, у=х3,у=׀х׀ Графики реальных зависимостей |  |  |  | Проверочная работа. | 15.01 |  |
| 50 | 12 |  | Еще несколько важных графиков. Зачёт по теме «Координаты и графики» | Урок систематизации и обобщения знаний. | Графики зависимостей у=х, у=х2, у=х3,у=׀х׀ Графики реальных зависимостей |  |  |  | Зачёт. | 17.01 |  |
| 51 | 13 |  | Графики вокруг нас | Урок систематизации и обобщения знаний. | Графики реальных зависимостей | Беседа. | 19.01 |  |
| 52 | 14 |  | **Контрольная работа №5 по теме «Координаты и графики"** | Урок контроля. |  | Контрольная работа. | 22.01 |  |
|  |  |  | **Свойства степени с натуральным показателем (9 часов).** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 53 | 1 | 1 | Анализ контрольной работы. Умножение степеней с натуральным показателем | Урок изучения и закрепления новых знаний. |  Произведение и частное степеней с натуральными показателя­ми. Степень степени, произведения и дроби. Решение комбина­торных задач, формула перестановок. | Могутпривести примеры, подоб­рать аргументы, сформулировать выводы, могутосмыслить ошибки и их устранить. Умеют вступатьв речевое общение,участвовать в диалоге; работатьпо заданному алгоритму. | Могут договари­ваться и приходить к общему решению совместной деятель­ности, в том числе в ситуации столкновения интересов, осуществлятьитоговый и пошаговый контроль по результату, строить речевое высказывание в устнойи письменной форме, использовать поиск необходимой ин-формации для выполненияучебных заданий с использованием учебной литературы | Умеют выполнять действия над степенями с натуральными показателями; научились приме­нять правило умножения при решении комбинаторных задач. | Фронтальный опрос. | 24.01 |  |
| 54 | 2 | 1 | Деление степеней с натуральным показателем | Урок систематизации и обобщения знаний. | Произведение и частное степеней с натуральными показателя­ми. | Проверочная работа | 26.01 |  |
| 55 | 3 | 1 | Степень степени | Урок изучения и закрепления новых знаний.  | Степень степени, произведения и дроби. | Работа в парах. | 29.01 |  |
| 56 | 4 | 1 | Степень произведения и дроби | Урок систематизации и обобщения знаний. | Степень степени, произведения и дроби. | Проверочная работа | 31.01 |  |
| 57 | 5 | 1 | Решение комбинаторных задач. Правило умножения. | Урок изучения и закрепления новых знаний. | Решение комбина­торных задач, формула перестановок. | Работа в парах. | 02.02 |  |
| 58 | 6 | 1 | Решение комбинаторных задач. | Урок систематизации и обобщения знаний. | Решение комбина­торных задач, формула перестановок. | Проверочная работа. | 05.02 |  |
| 59 | 7 | 1 | Перестановки. N-факториал. | Урок изучения и закрепления новых знаний. | Решение комбина­торных задач, формула перестановок. | Фронтальный опрос. | 07.02 |  |
| 60 | 8 | 1 | Перестановки. | Урок систематизации и обобщения знаний. | Решение комбина­торных задач, формула перестановок. | Проверочная работа | 09.02 |  |
| 61 | 9 | 1 | **Контрольная работа №6** **по теме:** **«Свойства степени** **с натуральным** **показателем».** | Урок контроля. |  | Контрольная работа. | 12.02 |  |
|  |  |  | **Многочле** **ны (16 часов).** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 62 | 1 | 1 | Анализ контрольной работы. Одночлены и многочлены. | Урок изучения и закрепления новых знаний. | Одночлены и многочлены. Сложение, вычитание и умноже­ние многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности. | Объясняют изученные положенияна самостоятельноподобранных конкретных примерах;Могут аргументировано отве­чать на постав­ленные вопросы, осмыслить ошибки и устра­нить, контролировать действие партнера, учитывать разные мнения и стремиться к координации различных пози­ций в сотрудничестве. | Умеют различать способ и результат действия, ориентироваться на разнообразие способов решения задач, использовать поиск необходимой информации для выполненияучебных заданий с использованием учебной литературы.  | Выработать умения выполнять дейст­вия с многочленами, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности, куба суммы и куба разности для преобразова­ния квадрата и куба двучлена в многочлен. | Фронтальный опрос. | 14.02 |  |
| 63 | 2 | 1 | Сложение и вычитание многочленов. Алгебраическая сумма. | Урок изучения и закрепления новых знаний. | Сложение, вычитание многочленов. | Проверочная работа. | 16.02 |  |
| 64 | 3 | 1 | Сложение и вычитание многочленов столбиком. | Урок систематизации и обобщения знаний. | Сложение, вычитание многочленов. | Проверочная работа. | 19.02 |  |
| 65 | 4 | 1 | Умножение одночлена на многочлен.  | Урок изучения и закрепления новых знаний. | Одночлены и многочлены. Сложение, вычитание и умноже­ние многочленов. | Работа в группах. | 21.02 |  |
| 66 | 5 | 1 | Упрощение выражений. | Урок систематизации и обобщения знаний. | Одночлены и многочлены. Сложение, вычитание и умноже­ние многочленов. | Проверочная работа. | 23.02 |  |
| 67 | 6 | 1 | Умножение многочлена на многочлен Правило умножения. | Урок изучения и закрепления новых знаний. | Одночлены и многочлены. Сложение, вычитание и умноже­ние многочленов. | Беседа. | 26.02 |  |
| 68 | 7 | 1 | Умножение многочлена на многочлен. | Урок изучения и закрепления новых знаний. | Одночлены и многочлены. Сложение, вычитание и умноже­ние многочленов. | Фронтальный опрос. | 28.02 |  |
| 8 | 1 | Упрощение выражений. | Урок систематизации и обобщения знаний. |  |  Умеют прово­дить сравни­тельный анализ, сопоставлять, рассуждать. |  |  | 02.03 |  |
| 69 | Одночлены и многочлены. Сложение, вычитание и умноже­ние многочленов. | Проверочная работа. |  |  |
| 70 | 9 | 1 | Формулы квадрата суммы и квадрата разности. | Урок изучения и закрепления новых знаний. | Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности | Устная работа. | 05.03 |  |
| 71 | 10 | 1 | Применение формулы квадрата суммы и квадрата разности. | Урок систематизации и обобщения знаний. | Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности | Работа в группах. | 07.03 |  |
| 72 | 11 | 1 | Упрощение выражений. | Урок систематизации и обобщения знаний. | Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности | Проверочная работа. | 09.03 |  |
| 73 | 12 | 1 | **Контрольная работа №7 по теме: «Многочлены»** | Урок контроля. |  | Контрольная работа. | 12.03 |  |
| 74 | 13 | 1 | Анализ контрольной работы. Решение уравнений. | Урок изучения и закрепления новых знаний. | Составление и решение  более  сложных уравнений по условию задачи. | Умеют обосновывать суждения, давать определения,приводить доказательства, осуществлятьитоговый и пошаговый контроль по результату | Умеют строить речевое высказывание в устной и письменной форме, владетьобщим приемом решения за­дач. | Умеют изобразить условие задачи, составить и решить уравнение. | Устная работа. | 14.03 |  |
| 75 | 14 | 1 | Решение задач с помощью уравнений с использованием схем. | Урок систематизации и обобщения знаний. | Составление и решение  более  сложных уравнений по условию задачи. | Проверочная работа. | 16.03 |  |
| 76 | 15 | 1 | Решение задач с помощью уравнений. | Урок систематизации и обобщения знаний. | Составление и решение  более  сложных уравнений по условию задачи. | Работа в парах. | 19.03 |  |
| 77 | 16 | 1 | **Контрольная работа №8 по теме: «Решение задач с помощью уравнений».** | Урок контроля. |  | Контрольная работа. | 21.03 |  |
|  |  |  | **Разложение многочленов на множители (17 часов).** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 78 | 1 | 1 | Анализ контрольной работы. Вынесение общего множителя за скобки. | Урок изучения и закрепления новых знаний. | Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формула разности квадратов, формулы суммы кубов и разности кубов. Решение уравнений с помощью разложения на множители | Могут аргументи­ровано отвечать на вопросы собеседников; оформлять решения, выпол­нять перенос ранее усвоенных спосо­бов действий, воспроизвести теорию с заданной степеньюсвернутости, на основекомбинированияранее изученныхалгоритмов и способов действиярешать нетиповыезадачи, выполняя продуктивные дей­ствия эвристиче­ского типа. | Умеют вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок, догова­риваться и приходить к об­щему решению совместной деятельности, строитьречевое высказывание в устной и письменной форме,использовать поиск необходимой ин­формации для выполненияучебных заданий с использова­нием учебной литературы.Могут увереннодействовать в нетиповой, незнакомой ситуации, самостоятельно исправляя допустимые при этом ошибки или неточности. | Выработать умение выполнять разложе­ние на множители с помощью вынесения общего множителя за скобки и способом группировки, а также с применением формул сокращенного умножения. | Устная работа. | 23.03 |  |
| 79 | 2 | 1 | Разложение на множители. Сокращение дробей. | Урок систематизации и обобщения знаний. | Вынесение общего множителя за скобки | Проверочная работа. | 02.04 |  |
| 80 | 3 | 1 | Способ группировки | Урок изучения и закрепления новых знаний. | Способ группировки | Работа по группам. | 04.04 |  |
| 81 | 4 | 1 | Разложение на множители способом группировки. | Урок систематизации и обобщения знаний. | Способ группировки | Фронтальный опрос. | 06.04 |  |
| 82 | 5 | 1 | Разложение на множители способом группировки. | Урок систематизации и обобщения знаний. | Способ группировки | Проверочная работа. | 09.04 |  |
| 83 | 6 | 1 | Формула разности квадратов. | Урок изучения и закрепления новых знаний.  | Формула разности квадратов | Работа в группах. | 11.04 |  |
| 84 | 7 | 1 | Формула разности квадратов и её применение. | Урок систематизации и обобщения знаний. | Формула разности квадратов | Работа в парах. | 13.04 |  |
| 85 | 8 | 1 | Формула разности квадратов и её применение. | Урок систематизации и обобщения знаний. | Формула разности квадратов | Проверочная работа. | 16.04 |  |
| 86 | 9 | 1 | Формула разности и суммы кубов. | Урок изучения и закрепления новых знаний. | Формула разности квадратов, формулы суммы кубов и разности кубов. | Работа в группах. | 18.04 |  |
| 87 | 10 | 1 | Формула разности и суммы кубов и её применение. | Урок систематизации и обобщения знаний. | Формула разности квадратов, формулы суммы кубов и разности кубов. | Проверочная работа. | 20.04 |  |
| 88 | 11 | 1 | Разложение на множители с применением нескольких способов. | Урок изучения и закрепления новых знаний. | Формула разности квадратов, формулы суммы кубов и разности кубов. | Устная работа. | 23.04 |  |
| 89 | 12 | 1 | Разложение на множители с применением нескольких способов. | Урок систематизации и обобщения знаний. | Формула разности квадратов, формулы суммы кубов и разности кубов. | Фронтальный опрос. | 25.04 |  |
| 90 | 13 | 1 | Разложение на множители с применением нескольких способов. Упрощение выражений. | Урок систематизации и обобщения знаний. | Формула разности квадратов, формулы суммы кубов и разности кубов. | Проверочная работа. | 27.04 |  |
| 91 | 14 | 1 | Решение уравнений с помощью разложения на множители. С\р «Применение формул сокращенного умножения». | Урок изучения и закрепления новых знаний. | Решение уравнений с помощью разложения на множители |  |  | Проверочная работа. | 30.04 |  |
| 92 | 15 | 1 | Решение уравнений с помощью разложения на множители. | Урок систематизации и обобщения знаний. | Решение уравнений с помощью разложения на множители | Фронтальный опрос. | 02.05 |  |
| 93 | 16 | 1 | Решение уравнений с помощью разложения на множители. | Урок систематизации и обобщения знаний. | Решение уравнений с помощью разложения на множители | Проверочная работа. | 04.05 |  |
| 94 | 17 | 1 | **Контрольная работа №9 по теме: «Разложение многочленов на множители».** | Урок контроля. |  | Контрольная работа. | 07.05 |  |
|  |  |  | **Частота и вероятность (5 часов).** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 95 | 1 | 1 | Анализ контрольной работы. Относительная частота случайного события. | Урок систематизации и обобщения знаний. | Частота случайного события. Оценка вероятности случайного события по его частоте. Сложение вероятностей. | Могут увереннодействовать в нетиповой, незнакомой ситуации, самостоятельно исправляя допустимые при этомошибки или неточности |  Умеют различать спо­соб и результат действия, ориентиро­ваться на разнообразие спосо­бов решения задач, контроли­ровать действие партнера. | Показать возможность оценивания ве­роятности случайного события по его частоте. | Устная работа. | 11.05 |  |
| 96 | 2 | 1 | Относительная частота случайного события. Случайные исходы. | Урок систематизации и обобщения знаний. | Частота случайного события. Оценка вероятности случайного события по его частоте. | Проверочная работа. | 14.05 |  |
| 97 | 3 | 1 | Вероятность случайного события. | Урок систематизации и обобщения знаний. | Частота случайного события. Оценка вероятности случайного события по его частоте. | Работа по группам. | 16.05 |  |
| 98 | 4 | 1 | Вероятность случайного события. Прогнозы. | Урок систематизации и обобщения знаний. | Частота случайного события. Оценка вероятности случайного события по его частоте. | Проверочная работа. | 18.05 |  |
| 99 | 5 | 1 | Вероятностная шкала.  | Урок систематизации и обобщения знаний. | Вероятностная шкала.  | Устная работа. | 21.05 |  |
|  |  |  | **Итоговое повторение (3 часа).** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 100 | 1 | 1 | Региональный экзамен | Урок контроля. |  | Могут решать нетиповые задачи,выполняя продуктивные действияэвристического типа. | Умеют оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки | Уметь обоб­щать и систе­матизировать знания по ос­новным темам курса матема­тики 7 класса, решать задачи повышенной сложности | Экзамен. | 23.05 |  |
| 101 | 2 | 1 | Анализ контрольной работы. Итоговое повторение. | Урок систематизации и обобщения знаний. | Повторение курса 7 класса. | Работа по парам. | 25.05 |  |
| 102 | 3 | 1 | Итоговое повторение. | Урок систематизации и обобщения знаний. | Повторение курса 7 класса. | Фронтальный опрос. | 28.05 |  |