

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Лесогорская средняя общеобразовательная школа»

**Приложение к основной образовательной программе**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**По алгебре**

**7 класс**

Учителя физики и математики:

Никольской Г.И.

## Пояснительная записка.

### Статус документа.

Рабочая программа учебного курса алгебры для 7 класса составлена на основе примерной программы основного общего образования по предмету «Математика», авторской программы по алгебре для 7-9 классов Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова, С.Б. Суворовой, составленной в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике, утвержденным в 2004 г приказом Минобразования РФ № 1089 от 05.03.2004 г..

Программа соответствует Основной образовательной программе и Учебному плану МБОУ «Лесогорская СОШ».

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов математики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики представления учебного материала, возрастных особенностей учащихся.

### Общая характеристика предмета.

*Алгебра* нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

*Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей* становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

### Цели изучения:

▪ **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

▪ **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

▪ **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

▪ **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;

▪ **развитие** вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки школьников. В ходе изучения курса учащиеся овладевают приёмами вычислений на калькуляторе.

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): **арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики**. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

**Арифметика** призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

**Алгебра**. Изучение алгебры нацелено на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у обучающихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

**Геометрия** — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

**Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей** становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим для развития умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, и закладываются основы вероятностного мышления.

### **Место предмета в учебном плане**

Учебный план МБОУ «Лесогорская СОШ» на 2016-2017 уч. год отводит 306 часов для обязательного изучения алгебры на ступени основного общего образования, из них в **7 классе 102** учебных часов из расчета 3 учебных часа в неделю.

Количество плановых контрольных работ в **7 классе – 10.**

### **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

В ходе преподавания алгебры в 7 классе, работы над формированием у учащихся, перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали *умениями общеучебного характера*, разнообразными *способами деятельности*, приобретали 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.

### **Формы организации учебного процесса:**

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные.

В системе уроков выделяются следующие виды:

**Урок-лекция.** Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

**Урок-практикум.** На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования, решение различных задач, практическое применение различных методов решения задач, интерактивные уроки. Компьютер на таких уроках используется как электронный калькулятор, тренажер устного счета, виртуальная лаборатория, источник справочной информации.

**Урок-исследование.** На уроке учащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.

**Комбинированный урок** предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

**Урок-игра.** На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

**Урок решения задач.** Вырабатываются у обучающихся умения и навыки решения задач на уровне базовой и продвинутой подготовке. Любой учащийся может использовать компьютерную информационную базу по методам решения различных задач, по свойствам элементарных функций и т.д.

**Урок-тест.** Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности обучающихся, тренировки технике тестирования. Тесты предлагаются как в печатном, так и в электронном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

**Урок-зачет.** Устный и письменный опрос обучающихся по заранее составленным вопросам, а также решение задач разного уровня по изученной теме.

**Урок - самостоятельная работа.** Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

**Урок - контрольная работа.** Проводится на двух уровнях: уровень базовый (обязательной подготовки) - «3», уровень продвинутой - «4» и «5».

### **Образовательные технологии, применяемые на уроках.**

Проблемное обучение: в результате обучения достигается всестороннее гармоничное развитие ребенка, подготовка образовательной базы для обучения в средней и старшей школе.

Разноуровневое обучение: разработка разноуровневых заданий, отработка образовательных стандартов, предупреждение неуспеваемости. В результате достигается повышение качества обученности на базе отработки образовательных стандартов образования.

Обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа): развитие взаимответственности, способности обучаться в силу собственных возможностей при поддержке своих товарищей. Реализация потребности в расширении информационной базы обучения. Разработка новых подходов к объяснению нового материала.

Информационно-коммуникационные технологии: конструирование урока с использованием информационно-коммуникационных обучающих средств, развитие навыка работы в Интернете, разработка учащимися обучающих презентаций

### **Формы и средства контроля**

Формы контроля: математические диктанты, самостоятельные и проверочные работы, тесты, контрольные работы, а также различные формы творческих заданий.

Самостоятельные работы дифференцированы, содержат задания обязательного и повышенного уровня, рассчитанные на 5-20 минут. Оцениваются

отметкой «2» - не сделан обязательный уровень,

«3» - правильно выполнен обязательный уровень,

«4» - если допущена одна ошибка или несколько неточностей,

«5» - правильно выполнены все задания или допущена неточность, не приведшая к неправильному решению.

Контрольные работы дифференцированы, содержат задания обязательного и повышенного уровня, время выполнения – 45 минут. Оцениваются

отметкой «2» - не сделан обязательный уровень,

«3» - правильно выполнен обязательный уровень,

«4» - если допущена одна ошибка или несколько неточностей,

«5» - правильно выполнены все задания или допущена неточность, не приведшая к неправильному решению.

### **Письменная проверка знаний, умений и навыков.**

В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки.

**Ошибки:**

- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действий, операций;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания - проверка вычислительных умений и навыков;
- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;
- несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.

**Недочеты:**

- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);
- ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

Снижение отметки за общее впечатление от работы допускается в случаях, указанных выше.

Для формирования заданий самостоятельных, контрольных, тестовых работ использованы учебные пособия, указанные в перечне учебно-методических средств обучения.

**Оценка устных ответов.**

В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

**Ошибки:**

- неправильный ответ на поставленный вопрос;
- неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;
- при правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения.

**Недочеты:**

- неточный или неполный ответ на поставленный вопрос;
- при правильном ответе неумение самостоятельно и полно обосновать и проиллюстрировать его;
- неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;
- медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;
- неправильное произношение математических терминов.

**Оценка "5"** ставится ученику, если он:

- при ответе обнаруживает осознанное усвоение изученного учебного материала и умеет им самостоятельно пользоваться;
- производит вычисления правильно и достаточно быстро;
- умеет самостоятельно решить задачу (составить план, решить, объяснить ход решения и точно сформулировать ответ на вопрос задачи);
- правильно выполняет практические задания.

**Оценка "4"** ставится ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оценки "5", но:

- ученик допускает отдельные неточности в формулировках;
- не всегда использует рациональные приемы вычислений.

При этом ученик легко исправляет эти недочеты сам при указании на них учителем.

**Оценка "3"** ставится ученику, если он показывает осознанное усвоение более половины изученных вопросов, допускает ошибки в вычислениях и решении задач, но исправляет их с помощью учителя.

**Оценка "2"** ставится ученику, если он обнаруживает незнание большей части программного материала, не справляется с решением задач и вычислениями даже с помощью учителя.

**Итоговая оценка знаний, умений и навыков**

1. За учебную четверть и за год знания, умения и навыки учащихся по математике оцениваются одним баллом.
2. Основанием для выставления итоговой оценки знаний служат результаты наблюдений учителя за повседневной работой учеников, устного опроса, текущих и итоговых контрольных работ. Однако последним придается наибольшее значение.
3. При выставлении итоговой оценки учитывается как уровень теоретических знаний ученика, так и овладение им практическими умениями и навыками. Однако ученику не может быть выставлена положительная итоговая оценка по математике, если все или большинство его текущих обучающих и контрольных работ, а также итоговая контрольная работа оценены как неудовлетворительные, хотя его устные ответы оценивались положительно.

## Учебно тематический план

| №  | ТЕМА                              | Кол-во часов | Контрольные работы |
|----|-----------------------------------|--------------|--------------------|
| 1. | Выражения, тождества, уравнения   | 19           | 2                  |
| 2. | Функции                           | 11           | 1                  |
| 3. | Степень с натуральным показателем | 13           | 1                  |
| 4. | Многочлены.                       | 16           | 2                  |
| 5. | Формулы сокращенного умножения    | 17           | 2                  |
| 6. | Системы линейных уравнений        | 16           | 1                  |
| 7. | Итоговое повторение               | 10           | 1                  |
|    | <b>Итого:</b>                     | <b>102</b>   | <b>10</b>          |

### Содержание программы.

#### **1. Выражения, тождества, уравнения (19 ч)**

Числовые выражения с переменными, преобразования выражений. Уравнение и его корни. Уравнения, сводящиеся к линейным. Решение задач с помощью уравнений. Статистические характеристики.

**Цель** – систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений и решении уравнений с одной переменной

**Знать** свойства действий над числами; знать и понимать термины: числовое выражение, выражение с переменными, значение выражения, определение линейного уравнения, корня уравнения, области определения уравнения, среднее арифметическое, размах, мода и медиана ряда данных.

**Уметь** осуществлять в буквенных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных; применять свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений, решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, составлять уравнение по тексту задачи.

#### **2. Функции (11 ч)**

Функция, область определения функции, способы задания функции. График функции. Функция  $y=kx$  и её график. Линейная функция и её график.

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

**Знать** определения функции, области определения функции, области значений, что такое аргумент, какая переменная называется зависимой, какая независимой; понимать, что такое функция.

**Уметь** правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определения, область значений); находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики линейной функции, прямой и обратной пропорциональности; интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы.

#### **3. Степень с натуральным показателем (13 ч)**

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функции  $y = x^2$ ,  $y = x^3$  и их графики

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

**Знать** определение и свойства степени с натуральным показателем, определение одночлена, умножение одночленов, возведение одночленов в степень

**Уметь** находить значение выражений, содержащих степень, строить и читать графики функций  $y = x^2$ ,  $y = x^3$ .

#### **4. Многочлены (16 ч)**

Многочлены. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочленов на множители.

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

**Знать** определение многочлена, стандартный вид многочленов, степени многочлена, алгоритмы разложения многочлена на множители

**Уметь** приводить многочлен к стандартному виду, выполнять действия с многочленами, раскладывать многочлен на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя и с помощью группировки.

#### **5. Формулы сокращенного умножения (17 ч)**

Формулы  $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ ,  $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$ ,  $[(a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2)]$ ,

куб суммы и куб разности, формула суммы кубов и разности кубов. Применение формул сокращенного умножения к разложению на множители.

**Цель** – выработать умение выполнять разложение многочлена на множители, применять полученные навыки при решении уравнений, доказательстве тождеств.

**Знать** формулы сокращенного умножения.

**Уметь** применять различные приемы разложения многочлена на множители.

#### **6. Системы линейных уравнений (16 ч)**

Системы уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными, графический способ. Решение задач методом составления систем уравнений.

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

**Знать**, что такое линейное уравнение с двумя переменными, система уравнений, знать различные способы решения систем уравнений с двумя переменными: способ подстановки, способ сложения; понимать, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.

**Уметь** правильно употреблять термины: «уравнение с двумя переменными», «система»; понимать их в тексте, в речи учителя, понимать формулировку задачи «решить систему уравнений с двумя переменными»; строить некоторые графики уравнения с двумя переменными; решать системы уравнений с двумя переменными различными способами.

#### **10. Итоговое повторение (10 ч)**

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

#### **Перечень обязательных контрольных работ**

1. Контрольная работа №1 по теме: «Выражения, тождества»
2. Контрольная работа №2 по теме: «Уравнения с одной переменной. Статистические характеристики».
3. Контрольная работа №3 по теме: «Линейная функция».
4. Контрольная работа №4 по теме: «Степень с натуральным показателем».
5. Контрольная работа №5 по теме: «Сложение и вычитание многочленов».
6. Контрольная работа №6 по теме: «Умножение многочленов».
7. Контрольная работа №7 по теме: «Формулы сокращенного умножения».
8. Контрольная работа №8 по теме: «Преобразования целых выражений».
9. Контрольная работа №9 по теме: «Системы линейных уравнений».
10. Итоговая контрольная работа.

#### **Результаты обучения**

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки, задающих систему итоговых результатов обучения, которые должны быть достигнуты всеми учащимися, оканчивающими 7 класс, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс 7 класса. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни».

#### **Требования к уровню подготовки учащихся 7 класса**

**В результате изучения ученик должен**

**знать/понимать:**

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения, примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;

**уметь:**

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
  - выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями, с многочленами; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования выражений;
  - решать линейные уравнения и сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений;
  - решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
  - изображать числа точками на координатной прямой; определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
  - строить графики изученных функций;
  - находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
  - определять простейшие свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
  - моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
  - интерпретации графиков зависимостей между величинами.
- решать следующие жизненно-практические задачи:**
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;
  - работать в группах;
  - аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
  - уметь слушать других
  - пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
  - самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем.

**Рабочая программа составлена с учетом учебно-методического комплекта:**

1. Алгебра. 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций [Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова ]; под ред. С.А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2013.
2. Алгебра. Программы общеобразовательных учреждений. 7-9 классы» [составитель Т.А. Бурмистрова]. – 136 с.
3. Алгебра: дидакт. Материалы для 7 кл. / Л. И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова. – 12-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 2007. – 160 с.: - ил.
4. Алгебра: элементы статистики и теории вероятностей: учеб пособие для обучающихся 7-9 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк; под ред. С.А. Теляковского. — М.: Просвещение, 2006
5. Изучение алгебры в 7—9 классах/ Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова..— М.: Просвещение, 2005—2008.
6. Алгебра. 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений /[Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, Ю.В. Сидоров и др.]. – 18-е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 224 с.: ил.

**Литература для учащихся**

1. Алгебра: сб. заданий для подготовки к гос. итоговой аттестации в 9 кл./ Л.В.Кузнецова, С. Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др. -М.: Просвещение, 2006,2009
2. Алгебра. 9 класс. Пособие для самостоятельной подготовки к итоговой аттестации, 2006. Ростов-на-Дону; изд-во «Легион», 2005
3. Алгебра. 9 класс. Итоговая аттестация - 2008. Под редакцией Ф.Ф.Лысенко.- Ростов-на-Дону; изд-во «Легион», 2007
4. Ганенкова, И.С. Математика. Многоуровневые самостоятельные работы в форме тестов для проверки качества знаний. 5-7 классы.- Волгоград: Учитель, 2008
5. Нелин, Е.П. Алгебра в таблицах (с приложением). Учебное пособие для учащихся 7-11 классов.- Х.: Мир детства, 1998
6. Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы. 9 класс/ Л.В.Кузнецова, Е.А. Бунимович, Б.П. Пигарев, С.Б. Суворова - М.: Дрофа, 2003



7. Соболев Б.В., Виноградова И.Ю., Рашидова Е.В. Пособие для подготовки к единому государственному экзамену и централизованному тестированию по математике. - Ростов н/Д: «Феникс», 2003
8. Энциклопедический словарь юного математика

Календарно – тематическое планирование по алгебре 7 А класса.  
2016-2017 учебный год

| № урока | Тема урока  | Тип урока                                     | Элементы содержания   | Требование к уровню подготовки учащихся   | Вид контроля   | Дата план   | Дата факт |
|---------|---|---|---|---|--|-------------|-----------|
| 1       | Числовые выражения                                | Повторение и закрепление изученного материала | Сложение, вычитание, умножение, деление десятичных и обыкновенных дробей      | Уметь складывать, вычитать, умножать и делить десятичные и обыкновенные дроби   | Математический диктант   | 01.09-05.09 |           |
| 2       | Выражения с переменными                           | Применение знаний и умений                    | Правила сложения положительных и отрицательных чисел                          | Уметь находить значение выражения при заданных значениях переменных   | Фронтальный опрос  | 01.09-05.09 |           |
| 3       | Решение задач на выражения с переменными          | Закрепление изученного материала              | Действия с положительными и отрицательными числами                            | Знать правила сложения, умножения, деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками                                      | Самостоятельная работа (10 мин):<br>С-1, № 1 (а; в), 2 (а); С-4, № 2, 3 (а) (ДМ) | 01.09-05.09 |           |
| 4       | Способы сравнения числовых и буквенных выражений. | Ознакомление с новым учебным материалом       | Значения числовых и алгебраических выражений                                  | Знать способы сравнения числовых и буквенных выражений. Уметь сравнивать выражения  | Фронтальный и индивидуальный опрос   | 07.09-12.09 |           |
| 5       | Сравнение значений выражений. Двойные неравенства | Закрепление изученного материала              | Чтение неравенств и запись в виде неравенства и в виде двойного неравенства   | Уметь читать и записывать неравенства и двойные неравенства   | Тест №1<br>(15 мин)  | 07.09-12.09 |           |
| 6       | Свойства действий над числами                     | Повторение и систематизация знаний            | Знание свойств действий над числами   | Знать формулировки свойств действий над числами<br>Уметь применять свойства действий над числами для преобразования выражений | Самостоятельная работа (10 мин):<br>С-6, № 1, 2, 3 (ДМ)                          | 07.09-12.09 |           |
| 7       | Тождества. Тождественные преобразования выражений | Ознакомление с новым учебным материалом       | Понятия тождества, тождественно равных выражений                              | Знать: определение тождества и тождественные преобразования выражений   | Фронтальный и индивидуальный опрос   | 14.09-19.09 |           |
| 8       | Обобщение темы : « Выражения. Тождества»          | Закрепление изученного материала              | Свойства действий над числами. Правила действий с обыкновенными и десятичными | Уметь: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки, упрощать выражения, используя тождественные преобразования            | Тест №2  | 14.09-19.09 |           |

|    |  |   |   |  |  |             |  |
|----|--|---|---|--|--|-------------|--|
|    |  |   | дробями. Правила раскрытия скобок   |  | (15 мин)   |             |  |
| 9  | Контрольная работа №1 «Выражения, тождества»   | Контроль знаний и умений                | Свойства действий над числами. Правила раскрытия скобок   | Уметь применять знание материала при выполнении упражнений   | К-1, с.99<br>(45 мин)  | 14.09-19.09 |  |
| 10 | Анализ КР Уравнение и его корни                | Ознакомление с новым учебным материалом | Понятия уравнения, корня уравнения, равносильного уравнения. Свойства, используемые при решении уравнения | Знать: определения уравнения, корни уравнения, равносильные уравнения. Уметь находить корни уравнения        | Фронтальная и индивидуальная работа  | 21.09-26.09 |  |
| 11 | Понятие линейного уравнения с одной переменной | Ознакомление с новым учебным материалом | Понятие линейного уравнения с одной переменной. Свойства уравнений и тождественные преобразования         | Знать определение линейного уравнения с одной переменной. Уметь решать линейные уравнения с одной переменной | Фронтальный опрос  | 21.09-26.09 |  |
| 12 | Линейное уравнение с одной переменной          | Применение знаний и умений              | Уравнения вида $ax = b$ и $ax = 0$ , их решение   | Уметь решать линейные уравнения и уравнения вида $ax = b$ и $ax = 0$ .                                       | Самостоятельная работа (15 мин):<br>С-8, № 1 (а, б, в);<br>С-9, № 1 (а, б),<br>2(1,2,3),3 (ДМ) | 21.09-26.09 |  |
| 13 | Алгоритм решения задач с помощью уравнений     | Ознакомление с новым учебным материалом | Алгоритм решения задач с помощью составления уравнений  | Знать алгоритм решения задач с помощью составления уравнений   | Тест №3<br>(15 мин)  | 28.09-03.10 |  |
| 14 | Решение задач с помощью уравнений              | Закрепление изученного материала        | Свойства уравнений, применяемые при решении   | Уметь решать задачи с помощью линейных уравнений с одной переменной  | Практикум, фронтальный опрос   | 28.09-03.10 |  |
| 15 | Решение задач с помощью уравнений              | Закрепление изученного материала        | Свойства уравнений, применяемые при решении   | Уметь решать задачи с помощью линейных уравнений с одной переменной  | Практикум, фронтальный опрос   | 28.09-03.10 |  |
| 16 | Среднее арифметическое, размах и мода          | Ознакомление с новым учебным материалом | Среднее арифметическое, размах и мода   | Знать определение среднего арифметического, размаха и моды   | Фронтальная и индивидуальная работа  | 05.10-10.10 |  |
| 17 | Медиана как статистическая характеристика      | Ознакомление с новым                    | Медиана как статистическая характеристика   | Знать определение среднего арифметического, размаха и моды,  | Фронтальная и индивидуальная   | 05.10-10.10 |  |

|    |  |                                 |  |   |  |             |  |
|----|--|---------------------------------|--|---|--|-------------|--|
|    |  | материалом                      |  | медианы как статистической характеристики   | работа   |             |  |
| 18 | Обобщение темы «Уравнения с одной переменной. Статистические характеристики.»        | Применение знаний и умений      | Решение линейных уравнений. Задачи на движение и на проценты. Задачи на статистические характеристики. | Уметь решать уравнения, задачи с помощью уравнений.   | Самостоятельная работа (15 мин): С-10, № 1, 2, 3, 4, 5, 6 (ДМ) | 05.10-10.10 |  |
| 19 | Контрольная работа №2 «Уравнения с одной переменной. Статистические характеристики.» | Контроль знаний и умений        | Линейное уравнение с одной переменной, решение задач с помощью уравнений                               | Уметь применять знание материала при выполнении упражнений  | К-2, с.103 (45 мин)  | 12.10-17.10 |  |
| 20 | Анализ КР. Что такое функция   | Ознакомление с новым материалом | Функция, независимая переменная, зависимая переменная, область определения, область значения           | Знать определение функции, зависимой и независимой переменной, области определения и области значения | Фронтальная и индивидуальная работа                            | 12.10-17.10 |  |
| 21 | Вычисление значений функций по формуле   | Ознакомление с новым материалом | Аналитический способ задания функции, значение функции, значение аргумента                             | Уметь находить область определения, область значения функции  | Тест №6 (15 мин)   | 12.10-17.10 |  |
| 22 | График функции   | Ознакомление с новым материалом | Определение графика функции. Чтение графиков   | Знать определение графика. Уметь по графику находить значение функции или аргумента                   | Фронтальный опрос  | 19.10-24.10 |  |
| 23 | График функции   | Применение знаний и умений      | Наглядное представление о зависимости между величинами.  | Уметь по данным таблицы строить график зависимости величин  | Самостоятельная работа (10 мин): С-11, №2, 5, 6 (1) (ДМ)       | 19.10-24.10 |  |
| 24 | Определение прямой пропорциональности, коэффициента пропорциональности               | Ознакомление с новым материалом | Определение прямой пропорциональности, коэффициента пропорциональности                                 | Знать понятия прямой пропорциональности, коэффициента пропорциональности, углового коэффициента       | Фронтальный опрос  | 19.10-24.10 |  |
| 25 | График прямой пропорциональности   | Применение знаний и умений      | График прямой пропорциональности   | Уметь находить коэффициент пропорциональности, строить график функции $y=kx$                          | Работа с раздаточным материалом                                | 26.10-31.10 |  |
| 26 | Прямая пропорциональность и ее   | Закрепление изученного          | Расположение графика функции $y = kx$ в координатной   | Уметь строить график прямой пропорциональности. Уметь определять                                      | Самостоятельная работа (15 мин):                               | 26.10-31.10 |  |

|    |  |                                  |   |  |  |             |  |
|----|--|----------------------------------|---|--|--|-------------|--|
|    | график   | материала                        | плоскости при различных значениях $k$   | знак углового коэффициента по графику  | С-14, № 1, 2(1), 4, 6, 7 (1) (ДМ)                                      |             |  |
| 27 | Определение линейной функции. График линейной функции      | Ознакомление с новым материалом  | Определение линейной функции. График линейной функции   | Уметь находить значение функции при заданном значении аргумента, находить значение аргумента при заданном значении функции           | Тест №7 (15 мин)   | 26.10-31.10 |  |
| 28 | Построение графиков линейной функции                       | Применение знаний и умений       | Примеры построения графиков линейной функции  | Уметь строить график линейной функции  | Фронтальный опрос  | 09.11-14.11 |  |
| 29 | Построение графиков линейной функции                       | Закрепление изученного материала | Построение графиков линейной функции  | Уметь расширять и обобщать знания о построении графика линейной функции, исследовать взаимное расположение графиков линейных функций | Самостоятельная работа (15 мин): С-13, № 1, 2(1), 4(1), 5(1) ДМ        | 09.11-14.11 |  |
| 30 | Контрольная работа №3 «Линейная функция»                   | Контроль знаний и умений         | Координаты точек пересечения графика с координатными осями, координаты точки пересечения графиков двух линейных функций | Уметь строить графики функций $y = kx$ и $y = kx + b$  | К-3, с.107 (45 мин)  | 09.11-14.11 |  |
| 31 | Анализ КР<br>Определение степени с натуральным показателем | Ознакомление с новым материалом  | Определение степени с натуральным показателем. Основание степени, показатель степени                                    | Знать понятия: степень, основание степени, показатель степени  | Фронтальная и индивидуальная работа, работа в группах                  | 16.11-21.11 |  |
| 32 | Определение степени с натуральным показателем              | Закрепление изученного материала | Возведение в степень, четная степень, нечетная степень  | Уметь: возводить числа в степень; заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц                                | Тест №9 (15 мин)   | 16.11-21.11 |  |
| 33 | Умножение и деление степеней                               | Ознакомление с новым материалом  | Умножение и деление степеней  | Знать правила умножения и деления степеней с одинаковыми основаниями   | Фронтальный опрос  | 16.11-21.11 |  |
| 34 | Умножение и деление степеней                               | Применение знаний и умений       | Умножение и деление степеней с одинаковыми основаниями  | Уметь умножать и делить степени с одинаковыми основаниями  | Самостоятельная работа (10 мин): С-20, №1, 2, 4, 5 (1, 2), 6, 7, 8 (1) | 23.11-28.11 |  |

|    |   |                                 |   |  |  |             |  |
|----|---|---------------------------------|---|--|--|-------------|--|
|    |   |                                 |   |  | (ДМ)   |             |  |
| 35 | Возведение в степень произведения                         | Ознакомление с новым материалом | Возведение в степень произведения и степени   | Знать правила возведения в степень произведения  | Математический диктант   | 23.11-28.11 |  |
| 36 | Возведение в степень степени                              | Применение знаний и умений      | Умножение и деление степеней. Возведение степени в степень  | Уметь возводить степень в степень  | Фронтальный опрос  | 23.11-28.11 |  |
| 37 | Одночлен и его стандартный вид                            | Ознакомление с новым материалом | Одночлен, стандартный вид одночлена, коэффициент одночлена  | Знать понятия: одночлен, коэффициент одночлена, стандартный вид одночлена  | Фронтальный опрос  | 30.11-05.12 |  |
| 38 | Одночлен и его стандартный вид                            | Применение знаний и умений      | Степень одночлена   | Уметь находить значение одночлена при указанных значениях переменной   | Фронтальная и индивидуальная работа                                | 30.11-05.12 |  |
| 39 | Умножение одночленов.                                     | Ознакомление с новым материалом | Умножение одночленов, возведение одночлена в натуральную степень  | Знать алгоритм умножения одночленов и возведение одночлена в натуральную степень   | Фронтальная и индивидуальная работа                                | 30.11-05.12 |  |
| 40 | Возведение одночлена в степень                            | Применение знаний и умений      | Умножение и возведение в степень одночленов   | Уметь применять правила умножения одночленов, возведения одночлена в степень для упрощения выражения   | Самостоятельная работа (10 мин): С-24, 1,3, 4 (а, б), 7(1), 5 (ДМ) | 07.12-12.12 |  |
| 41 | Функция $y = x^2$ и ее график                             | Ознакомление с новым материалом | Функция $y = x^2$ , график функции $y = x^2$ , свойства функции. Парабола, ось симметрии параболы, ветви параболы, вершина параболы | Знать понятия: парабола, ветви параболы, ось симметрии параболы, ветви параболы, вершина параболы. Уметь строить параболу  | Тест №10 (15 мин)  | 07.12-12.12 |  |
| 42 | Функция $y = x^3$ и ее график                             | Ознакомление с новым материалом | Функция $y = x^3$ , ее график и свойства  | Уметь:- описывать геометрические свойства кубической параболы;<br>-находить значение функции $y = x^3$ на заданном отрезке;<br>- точки пересечения параболы с графиком линейной функции. | Фронтальный опрос  | 07.12-12.12 |  |
| 43 | Контрольная работа №4 «Степень с натуральным показателем» | Контроль, оценка и коррекция    | Степень и ее свойства. Одночлены. График функции $y = x^2$  | Уметь умножать и возводить в степень одночлены; строить график   | К-4, с.111 (45 мин)  | 14.12-19.12 |  |

|    |  |                                 |  |  |   |             |  |
|----|--|---------------------------------|--|--|---|-------------|--|
|    |  | знаний                          |  | функции $y = x^2$  |   |             |  |
| 44 | Анализ КР.<br>Многочлен и его стандартный вид. | Ознакомление с новым материалом | Многочлен. Подобные члены многочлена. Стандартный вид многочлена. Степень многочлена | Уметь приводить подобные слагаемые; находить значение многочлена и определять степень многочлена | Фронтальный опрос   | 14.12-19.12 |  |
| 45 | Многочлен и его стандартный вид.               | Применение знаний и умений      | Правило записи многочлена в стандартном виде, правило приведения подобных слагаемых  | Уметь приводить подобные слагаемые; находить значение многочлена и определять степень многочлена | Самостоятельная работа  | 14.12-19.12 |  |
| 46 | Сложение и вычитание многочленов               | Ознакомление с новым материалом | Сложение и вычитание многочленов. Правила раскрытия скобок                           | Уметь раскрывать скобки, складывать и вычитать многочлены  | Тест №12 (15 мин)   | 21.12-26.12 |  |
| 47 | Сложение и вычитание многочленов               | Применение знаний и умений      | Представление многочлена в виде суммы или разности многочленов                       | Уметь решать уравнения. Уметь представлять выражение в виде суммы или разности многочленов       | Самостоятельная работа (15 мин): С-26, № 1 (а, б), 2, 4, 5, 6(1, 2, 3) (ДМ)               | 21.12-26.12 |  |
| 48 | Умножение одночлена на многочлен               | Ознакомление с новым материалом | Умножение одночлена на многочлен   | Знать правило умножения одночлена на многочлен   | Фронтальный опрос   | 21.12-26.12 |  |
| 49 | Умножение одночлена на многочлен               | Применение знаний и умений      | Умножение одночлена на многочлен   | Уметь решать уравнения и задачи с помощью уравнений  | Самостоятельная работа (15 мин): С-28, № 1 (а, б), 3 (а, б), 4(1), 5(1); С-29, №3(1) (ДМ) | 11.01-16.01 |  |
| 50 | Вынесение общего множителя за скобки           | Ознакомление с новым материалом | Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки             | Знать разложение многочлена на множители с помощью вынесения общего множителя за скобки          | Тест №13 (15 мин)   | 11.01-16.01 |  |
| 51 | Вынесение общего множителя за скобки           | Применение знаний и умений      | Представление в виде произведения суммы  | Уметь выносить общий множитель за скобки   | Самостоятельная работа (15 мин): С-32, № 1 (а, б), 2 (а, б), 4 (а, б); С-31, №2(ДМ)       | 11.01-16.01 |  |

|    |   |                                   |   |   |  |             |  |
|----|---|-----------------------------------|---|---|--|-------------|--|
| 52 | Контрольная работа №5 «Сложение и вычитание многочленов»              | Контроль знаний и умений          | Произведение одночлена и многочлена. Сумма и разность многочленов | Уметь умножать одночлен на многочлен. Уметь выносить общий множитель за скобки                                      | К-5, с.115<br>(45 мин)   | 18.01-23.01 |  |
| 53 | Анализ КР. Умножение многочлена на многочлен                          | Ознакомление с новым материалом   | Умножение многочлена на многочлен                                 | Знать правило умножения многочлена на многочлен   | Фронтальный опрос  | 18.01-23.01 |  |
| 54 | Умножение многочлена на многочлен                                     | Применение знаний и умений        | Умножение многочлена на многочлен                                 | Уметь выполнять умножение многочлена на многочлен   | Индивидуальные карточки  | 18.01-23.01 |  |
| 55 | Решение уравнений и задач на применение правила умножения многочленов | Обобщение и систематизация знаний | Умножение многочлена на многочлен                                 | Уметь решать уравнения и задачи. Уметь применять правило умножения многочленов                                      | Самостоятельная работа (15 мин):<br>С-33, № 1 (а, б); С-34, № 1 (а), 2 (а), 3 (а, б), 4 (ДМ) | 25.01-30.01 |  |
| 56 | Разложение многочлена на множители способом группировки               | Ознакомление с новым материалом   | Способ группировки  | Знать способ группировки для разложения многочлена на множители   | Фронтальный опрос  | 25.01-30.01 |  |
| 57 | Разложение многочлена на множители способом группировки               | Применение знаний и умений        | Разложение многочлена на множители способом группировки           | Уметь раскладывать многочлен на множители способом группировки  | Тест №14 (15 мин)  | 25.01-30.01 |  |
| 58 | Обобщение темы «Произведение многочленов»                             | Обобщение и систематизация знаний | Разложение на множители трехчлена                                 | Уметь раскладывать на множители квадратный трехчлен способом группировки  | Самостоятельная работа (15 мин):<br>С-35, № 1 (а, б), 2 (а), 3 (1), 4 (ДМ)                   | 01.02-06.02 |  |
| 59 | Контрольная работа №6 «Умножение многочленов»                         | Контроль знаний и умений          | Произведение многочленов  | Уметь умножать многочлен на многочлен. Уметь применять способ группировки для разложения многочлена на множители    | К-6, с.119<br>(45 мин)   | 01.02-06.02 |  |
| 60 | Анализ КР. Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений       | Ознакомление с новым материалом   | Квадраты и суммы разности двух выражений                          | Знать формулировку квадрата суммы и квадрата разности двух выражений  | Фронтальный опрос  | 01.02-06.02 |  |
| 61 | Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений                  | Закрепление изученного материала  | Квадраты и суммы разности двух выражений                          | Применять формулы квадрат суммы и квадрат разности:<br>$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ ;<br>$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ | Индивидуальные карточки  | 08.02-13.02 |  |



|    |   |                                  |   |  |   |             |  |
|----|---|----------------------------------|---|--|---|-------------|--|
| 62 | Возведение в куб суммы и разности двух выражений                            | Ознакомление с новым материалом  | Куб суммы и разности двух выражений   | Знать формулировку куба суммы и разности двух выражений и уметь их применять<br>$(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$<br>$(a-b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$ | Самостоятельная работа (15 мин):<br>С-37, № 1 (а, б), 3(1); С-38, № 1 (а, б), 2 (1), 4 (ДМ) | 08.02-13.02 |  |
| 63 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | Ознакомление с новым материалом  | Формулы квадрата суммы и квадрата разности  | Уметь применять формулы для разложения трехчлена на множители  | Индивидуальные карточки   | 08.02-13.02 |  |
| 64 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | Закрепление изученного материала | Формулы квадрата суммы и квадрата разности  | Уметь преобразовывать выражения в квадрат суммы  | Тест №17 (15 мин)   | 15.02-20.02 |  |
| 65 | Умножение разности двух выражений на их сумму                               | Ознакомление с новым материалом  | Умножение разности двух выражений на их сумму   | Знать формулу<br>$(a-b)(a+b) = a^2 - b^2$  | Фронтальный опрос   | 15.02-20.02 |  |
| 66 | Умножение разности двух выражений на их сумму                               | Применение знаний и умений       | Умножение разности двух выражений на их сумму   | Уметь применять формулу умножения разности двух выражений на их сумму<br>$(a-b)(a+b) = a^2 - b^2$  | Индивидуальные карточки   | 15.02-20.02 |  |
| 67 | Разложение разности квадратов на множители                                  | Ознакомление с новым материалом  | Формула разности квадратов  | Знать формулу разности квадратов двух выражений<br>$a^2 - b^2 = (a-b)(a+b)$  | Фронтальный опрос   | 22.02-27.02 |  |
| 68 | Разложение на множители суммы и разности кубов                              | Ознакомление с новым материалом  | Сумма и разность кубов двух выражений   | Знать формулу суммы и разности кубов и уметь ее применять при разложении<br>$a^3 + b^3 = (a+b)(a^2 - ab + b^2)$<br>$a^3 - b^3 = (a-b)(a^2 + ab + b^2)$         | Фронтальный опрос   | 22.02-27.02 |  |
| 69 | Контрольная работа №7 «Формулы сокращенного умножения»                      | Контроль знаний и умений         | Разность квадратов. Сумма и разность кубов  | Уметь применять формулы сокращенного умножения   | К-7, с.123 (45 мин)   | 22.02-27.02 |  |
| 70 | Анализ КР. Преобразование целого выражения в многочлен                      | Ознакомление с новым материалом  | Целые выражения. Представление целого выражения в виде многочлена<br>Сумма, разность и произведение многочленов | Знать определение целого выражения. Уметь умножать, складывать, возводить в степень многочлены   | Фронтальный опрос   | 29.02-05.03 |  |
| 71 | Преобразование целого выражения в многочлен                                 | Применение знаний и умений       | Преобразование целого выражения в многочлен   | Уметь применять формулы сокращенного умножения   | Текущий   | 29.02-05.03 |  |

|    |  |                                   |   |   |   |             |  |
|----|--|-----------------------------------|---|---|---|-------------|--|
| 72 | Преобразование целого выражения в многочлен                              | Обобщение и систематизация знаний | Преобразование целого выражения в многочлен   | Уметь решать уравнения и доказывать тождества   | Самостоятельная работа (15 мин):<br>С-43, № 1 (а, б), 2 (а), 3 (а), 4 (а), 5 (1) (ДМ) | 29.02-05.03 |  |
| 73 | Разложение многочлена на множители вынесением общего множителя за скобки | Ознакомление с новым материалом   | Последовательное применение нескольких способов для разложения на множители. Вынесение общего множителя за скобки, способ группировки, формулы сокращенного умножения | Знать способы разложения многочлена на множители и уметь их применять для разложения                    | Фронтальный опрос   | 07.03-12.03 |  |
| 74 | Разложение многочлена на множители способом группировки                  | Применение знаний и умений        | Различные способы для разложения на множители   | Уметь применять способ группировки и формулы сокращенного умножения для разложения на множители         | Текущий   | 07.03-12.03 |  |
| 75 | Применение различных способов для разложения многочлена на множители     | Закрепление изученного материала  | Вынесение общего множителя за скобки, способ группировки, формулы сокращенного умножения  | Знать способы разложения многочлена на множители и уметь их применять для разложения                    | Самостоятельная работа (15 мин):<br>С44, № 1 (а, б), 2 (а, б), 3 (а),                 | 07.03-12.03 |  |
| 76 | Контрольная работа №8 «Преобразование целых выражений»                   | Контроль знаний и умений          | Преобразование целых выражений  | Уметь преобразовать целые выражения различными способами  | К-8, с.127  | 14.03-19.03 |  |
| 77 | Анализ КР. Линейные уравнения с двумя переменными                        | Ознакомление с новым материалом   | Определение линейного уравнения с двумя переменными и его решения   | Знать определение линейного уравнения с двумя переменными и их решения                                  | Фронтальный опрос   | 14.03-19.03 |  |
| 78 | Линейные уравнения с двумя переменными                                   | Закрепление изученного материала  | Равносильные уравнения с двумя переменными и их свойства  | Уметь находить пары решений уравнения с двумя переменными. Уметь выражать одну переменную через другую  | Математический диктант  | 14.03-19.03 |  |
| 79 | График линейного уравнения с двумя переменными                           | Ознакомление с новым материалом   | График уравнения с двумя переменными  | Знать определение графика уравнения и графика линейного уравнения с двумя переменными                   | Текущий   | 28.03-02.04 |  |
| 80 | График линейного уравнения с двумя переменными                           | Закрепление изученного материала  | График уравнения с двумя переменными  | Уметь строить графики линейного уравнения с двумя переменными<br>Уметь находить решение системы с двумя | Работа в парах  | 28.03-02.04 |  |

|    |  |                                  |  |   |  |             |  |
|----|--|----------------------------------|--|---|--|-------------|--|
|    |  |                                  |  | переменными   |  |             |  |
| 81 | Системы линейных уравнений с двумя неизвестными.       | Ознакомление с новым материалом  | Понятие системы линейных уравнений с двумя переменными и ее решения        | Знать определение системы линейных уравнений с двумя неизвестными и ее решение.   | Тест №21 (15 мин)  | 28.03-02.04 |  |
| 82 | Графический способ решения системы с двумя переменными | Закрепление изученного материала | Графический способ решения системы с двумя переменными                     | Уметь графически решать системы линейных уравнений и выяснять, сколько решений имеет система уравнений  | Самостоятельная работа (10 мин): С-45, № 1 (а), 3 (а), 2, 5 (1) (ДМ)   | 04.04-09.04 |  |
| 83 | Способ подстановки                                     | Ознакомление с новым материалом  | Способ подстановки. Равносильные системы.                                  | Знать алгоритм решения системы уравнений способом подстановки<br>Уметь решать системы двух линейных уравнений методом подстановки по алгоритму. | Фронтальный опрос  | 04.04-09.04 |  |
| 84 | Способ подстановки                                     | Применение знаний и умений       | Алгоритм решения систем способом подстановки                               | Уметь решать системы двух линейных уравнений  | Самостоятельная работа (15 мин): С-46, № 1 (а), 2 (а, б), 3, 4(1) (ДМ) | 04.04-09.04 |  |
| 85 | Способ подстановки                                     | Применение знаний и умений       | Алгоритм решения систем способом подстановки                               | Уметь решать системы двух линейных уравнений  | Работа в парах   | 11.04-16.04 |  |
| 86 | Способ сложения  | Ознакомление с новым материалом  | Система двух уравнений с двумя переменными, метод алгебраического сложения | Знать алгоритм решения системы линейных уравнений методом алгебраического сложения  | Фронтальный опрос  | 11.04-16.04 |  |
| 87 | Способ сложения  | Применение знаний и умений       | Система двух уравнений с двумя переменными, метод алгебраического сложения | Уметь решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения, выбирая наиболее рациональный путь                               | Самостоятельная работа: (15 мин.) С-47 №2(а, б), 3                     | 11.04-16.04 |  |
| 88 | Способ сложения  | Применение знаний и умений       | Система двух уравнений с двумя переменными, метод алгебраического сложения | Уметь решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения, выбирая наиболее рациональный путь                               | Самостоятельная работа: (15 мин.) С-48 №1(а), 2(а), 3(а) (ДМ)          | 18.04-23.04 |  |
| 89 | Решение задач с помощью систем уравнений               | Ознакомление с новым материалом  | Алгоритм решения задач с помощью систем уравнений                          | Уметь решать текстовые задачи с помощью систем линейных уравнений   | Тест №22 (15 мин)  | 18.04-23.04 |  |
| 90 | Решение задач с помощью систем уравнений               | Применение знаний и умений       | Алгоритм решения задач с помощью систем уравнений                          | Уметь решать текстовые задачи с помощью систем линейных уравнений на движение по дороге и реке  | Математический диктант   | 18.04-23.04 |  |

|     |   |                                   |  |  |   |             |  |
|-----|---|-----------------------------------|--|--|---|-------------|--|
| 91  | Обобщение темы « Системы линейных уравнений»        | Закрепление изученного материала  | Решение задач с помощью систем уравнений   | Уметь решать текстовые задачи с помощью систем линейных уравнений на части, на числовые величины и проценты                            | Самостоятельная работа (15 мин): С-49, № 1 (а); С-50, № 1, 2, 3, 4 (ДМ) | 25.4-30.04  |  |
| 92  | Контрольная работа №9 « Системы линейных уравнений» | Контроль знаний и умений          | Системы линейных уравнений   | Уметь решать системы линейных уравнений способом подстановки и способом сложения. Уметь решать задачи                                  | К-9, с.131 (45 мин)   | 25.04-30.04 |  |
| 93  | Анализ КР. Линейное уравнение с одной переменной    | Комбинированный                   | Линейное уравнение с одной переменной  | Уметь решать уравнения с одной переменной  | Фронтальный опрос   | 25.04-30.04 |  |
| 94  | Решение задач с помощью уравнений                   | Обобщение и систематизация знаний | Линейное уравнение с одной переменной  | Уметь решать задачи с помощью уравнений  | Самостоятельная работа (15 мин): С-30, № 1 (а, б); С-31, №3, 4, 5 (ДМ)  | 02.05-07.05 |  |
| 95  | Линейная функция и ее график                        | Комбинированный                   | Линейная функция, график линейной функции, взаимное расположение графиков линейных функций | Уметь находить координаты точек пересечения графика с координатными осями, координаты точки пересечения графиков двух линейных функций | Индивидуальные карточки   | 02.05-07.05 |  |
| 96  | Степень с натуральным показателем и ее свойства     | Обобщение и систематизация знаний | Свойства степени с натуральным показателем, действия со степенями                          | Уметь применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений  | Тест №11 (35 мин)   | 02.05-07.05 |  |
| 97  | Многочлены и действия над ними                      | Применение знаний и умений        | Произведение одночлена и многочлена. Произведение многочленов                              | Уметь умножать одночлен на многочлен и многочлен на многочлен. Уметь приводить подобные слагаемые                                      | Тест №15 (35 мин)   | 09.05-14.05 |  |
| 98  | Формулы сокращенного умножения                      | Комбинированный                   | Формулы сокращенного умножения, арифметические операции над многочленами                   | Уметь применять формулы сокращенного умножения для упрощения выражений, решения уравнений  | Тест №20 (35 мин)   | 09.05-14.05 |  |
| 99  | Итоговая контрольная работа                         | Контроль знаний и умений          | Проверить усвоение учащимися изученного материала  | Уметь обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 7 класса  | ИК, с.138 (45 мин)  | 09.05-14.05 |  |
| 100 | Анализ контрольной работы. Итоговый урок            | Контроль и систематизация         | Проверить усвоение учащимися изученного материала  | Уметь обобщать и систематизировать знания по основным темам курса матема-  | Фронтальный опрос   | 16.05-21.05 |  |

|     |   |  |  |  |  |             |  |
|-----|---|--|--|--|--|-------------|--|
|     |   | знаний и умений                        |  | тики 7 класса, решать задачи повышенной сложности  |  |             |  |
| 101 | Обобщение и систематизация изученного материала | Урок обобщения и систематизации знаний | Повторить, систематизировать изученный материал; закрепить знания, умения и навыки в ходе выполнения упражнений и решения задач. | <b>Уметь</b> решать уравнения с одной переменной, решать задачи с помощью уравнений, применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений, умножать одночлен на многочлен и многочлен на многочлен, приводить подобные слагаемые, применять формулы сокращенного умножения для упрощения выражений, решения уравнений | Фронтальный опрос, дифференцированный контроль | 16.05-21.05 |  |
| 102 | Обобщение и систематизация изученного материала | Урок обобщения и систематизации знаний | Повторить, систематизировать изученный материал; закрепить знания, умения и навыки в ходе выполнения упражнений и решения задач. | <b>Уметь</b> решать уравнения с одной переменной, решать задачи с помощью уравнений, применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений, умножать одночлен на многочлен и многочлен на многочлен, приводить подобные слагаемые, применять формулы сокращенного умножения для упрощения выражений, решения уравнений | Фронтальный опрос, дифференцированный контроль | 16.05-21.05 |  |

