

РАССМОТРЕНА

УТВЕРЖДЕНА

МО учителей математики, физики и информатики

Приказом МБОУ - Займищенской СОШ

МБОУ – Займищенской СОШ

им. Ф.Г.Светика г.Клинцы Брянской области

им. Ф.Г.Светика г.Клинцы Брянской области

от « 30 » августа 2017 г. № 222

Протокол от « 29 » августа 2017 г. № 1

Директор школы  Башлыкова Т.А.



**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
- Займищенская средняя общеобразовательная школа**

им. Ф.Г.Светика

г. Клинцы Брянской области

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

АЛГЕБРА

7 б класс

2017- 2018 учебный год

Учитель: Малик Наталья Ивановна

**г.Клинцы
Брянской области**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса по алгебре для 7 класса разработана на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике: «Обязательного минимума содержания основного общего образования по математике» и авторской программы по алгебре Ю. Н. Макарычева входящей в сборник рабочих программ «Алгебра Сборник рабочих программ 7-9 классы», составитель: Т.А. Бурмистрова - М. Просвещение, 2016. Планирование ориентировано на учебник «Алгебра 7 класс» под редакцией С.А. Теляковского, авторы: Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б.Суворова, Издательство: М., «Просвещение», 2017 год.

Используется учебно-методический комплект:

1. Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2017.
2. Звавич, Л. И. Дидактические материалы по алгебре. 7 класс / Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова. - М.: Просвещение, 2015.
3. ФГОС Алгебра. 7кл. Раб. тетрадь в 2ч. _Ерина Т.М. _2015 -96с
4. 2015- Алгебра. 7кл. Методич. рекоменд. _Миндюк, Шлыкова_2017
5. Ерина Поурочное планирование по алгебре к учебнику Макарычева для 7 класса 2011г. (М. Просвещение)
6. А.П. Ершова, Дидактические материалы по алгебре. 7 класс / А.П. Ершова, В.В. Голобородько, А.С. Ершова.-М.: Илекса, 2011.

1. ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- 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.

Основные развивающие и воспитательные цели

Развитие:

- Ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Математической речи;
- Сенсорной сферы; двигательной моторики;
- Внимания; памяти;
- Навыков само и взаимопроверки.
- 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;
- Волевых качеств;
- Коммуникабельности;
- Ответственности.

Задачи учебного предмета:

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.*

С учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования проектирование, организация и оценка результатов образования осуществляется на основе системно-деятельностного подхода, который обеспечивает:

- формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование развивающей образовательной среды образовательного учреждения;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;

- построение образовательного процесса с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических, особенностей здоровья обучающихся.

Таким образом, системно-деятельностный подход ставит своей задачей ориентировать ученика не только на усвоение знаний, но, в первую очередь, на способы этого усвоения, на способы мышления и деятельности, на развитие познавательных сил и творческого потенциала ребенка. В связи с этим, во время учебных занятий учащихся необходимо вовлекать в различные виды деятельности (беседа, дискуссия, экскурсия, творческая работа, исследовательская (проектная) работа и другие), которые обеспечивали бы высокое качество знаний, развитие умственных и творческих способностей, познавательной, а главное самостоятельной деятельности учеников.

Формами организации урока являются:

фронтальная работа, индивидуальная работа, самостоятельная работа.

Уроки делятся на несколько типов:

- урок изучения (открытия) новых знаний,
- урок закрепления знаний,
- урок комплексного применения,
- урок обобщения и систематизации знаний,
- урок контроля,
- урок развернутого оценивания.

В программе предусмотрена многоуровневая система контроля знаний:

1. Индивидуальный (устный опрос по карточкам, тестирование, математический диктант) на всех этапах работы.
2. Самоконтроль - при введении нового материала.
3. Взаимоконтроль – в процессе отработки.
4. Рубежный контроль – при проведении самостоятельных работ.
5. Итоговый контроль – при завершении темы.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В курсе алгебры можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; алгебра; функции; вероятность и статистика. Наряду с этим в содержание включены два дополнительных методологических раздела: логика и множества; математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия — «Логика и множества» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая — «Математика в историческом развитии» — способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе.

Содержание линии «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разделов математики, смежных предметов и окружающей реальности. Язык алгебры подчёркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира.

Развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений также являются задачами изучения алгебры. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений.

Содержание раздела «Функции» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Раздел «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности — умения воспринимать и критически 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 вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

3. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры в 7 классе отводится 105 часов из расчёта 3 часа в неделю.

- Классы 7
- Учитель – Малик Наталья Ивановна
- Количество часов: всего - 105 часов; в неделю - 3 часа

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса. Рабочая программа выполняет две **основные**

функции:

- **Информационно-методическая** функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.
- **Организационно-планирующая** функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике.

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.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ СЕМИКЛАССНИКОВ ПО АЛГЕБРЕ

В результате изучения алгебры ученик должен

ЗНАТЬ / ПОНИМАТЬ:

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- примеры статистических закономерностей и выводов;

Арифметика

УМЕТЬ:

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным числителем и знаменателем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты – в виде дроби и дробь – в виде процентов;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные числа; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с избытком и недостатком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИОБРЕТЕННЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ В ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ для:

- решение несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;

Алгебра

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;
- решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- применять графические представления при решении систем уравнений;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИОБРЕТЕННЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ В ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ ДЛЯ:

- выполнения расчетов по формулам, 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;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами;

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей

УМЕТЬ:

- проводить несложные доказательства;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- вычислять средние значения результатов измерений;

ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИОБРЕТЕННЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ В ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ ДЛЯ:

- выстраивания аргументации при доказательстве (в форму монолога и диалога);
- записи математических утверждений;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ И ОСВОЕНИЮ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА

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

личностные:

- сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- умение решать линейные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных;
- умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.
-

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Выражения и их преобразования. Уравнения.

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

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

Знать какие числа являются целыми, дробными, рациональными, положительными, отрицательными и др.; свойства действий над числами; знать и понимать термины «числовое выражение», «выражение с переменными», «значение выражения», тождество, «тождественные преобразования».

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.

Статистические характеристики.

Цель - понимать практический смысл статистических характеристик.

Знать простейшие статистические характеристики.

Уметь в несложных случаях находить эти характеристики для ряда числовых данных.

2. Функции

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

Цель- познакомить учащихся с основными функциональными понятиями и с графиками функций $y=kx+B$, $y=kx$.

Знать определения функции, области определения функции, области значений, что такое аргумент, какая переменная называется зависимой, какая независимой; понимать, что функция - это математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами, что конкретные типы функций (прямая и обратная пропорциональности, линейная) описывают большое разнообразие реальных зависимостей.

Уметь правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определения, область значений), понимать ее в тексте, в речи учителя, в формулировке задач; 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

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 степени, одночлена, многочлена; свойства степени с натуральным показателем, свойства функций $y=x^2$, $y=x^3$.

Уметь находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики функций $y=x^2$, $y=x^3$; выполнять действия со степенями с натуральным показателем; преобразовывать выражения, содержащие степени с натуральным показателем; приводить одночлен к стандартному виду.

4. Многочлены

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

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

Знать определение многочлена, понимать формулировку заданий: «упростить выражение», «разложить на множители».

Уметь приводить многочлен к стандартному виду, выполнять действия с одночленом и многочленом; выполнять разложение многочлена вынесением общего множителя за скобки; умножать многочлен на многочлен, раскладывать многочлен на множители способом группировки, доказывать тождества.

5. Формулы сокращённого умножения

Формулы $(a \pm b) = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a-b)(a+b) = a^2 - b^2$, $[(a \pm b)(a^2 + ab + b^2)]$. Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители.

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

Знать формулы сокращенного умножения: квадратов суммы и разности двух выражений; различные способы разложения многочленов на множители.

Уметь читать формулы сокращенного умножения, выполнять преобразование выражений применением формул сокращенного умножения: квадрата суммы и разности двух выражение, умножения

разности двух выражений на их сумму; выполнять разложение разности квадратов двух выражений на множители; применять различные способы разложения многочленов на множители; преобразовывать целые выражения; применять преобразование целых выражений при решении задач.

6. Системы линейных уравнений

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

Цель- познакомить учащихся со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и 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.

7. Повторение. Решение задач

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

6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Учебно-тематический план

Глава	Тема	Количество часов	Планируемые результаты по разделу	Количество контрольных работ.
1.	Выражения, тождества, уравнения	22	Ученик научится (узнает): 1) Находить значения числовых выражений, а также выражений с переменными при указанных значениях переменных; 2) использовать знаки $>$, $<$, $\geq$, $\leq$, читать и составлять двойные неравенства; 3) выполнять простейшие преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки в сумме или разности выражений; 4)решать уравнения вида $ax = b$ при различных значениях a и b, а также несложных уравнений, сводящиеся к ним; Ученик получит возможность научиться:	3

			1) использовать аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретировать результат; 2) использовать простейшие статистические характеристики (среднее арифметическое, размах, мода, медиана) для анализа данных в несложных ситуациях.	
2.	Функции.	11	Ученик научится (узнает): 1) Вычислять значение функции по формуле, составлять таблицы значений функции; 2) по графику функции находить значение функции по известному значению аргумента и решать обратную задачу; 3) строить графики прямой пропорциональности и линейной функции, описывать свойства этих функций; Ученик получит возможность научиться: 1) понимать, как влияет знак коэффициента k на расположение в координатной плоскости графика функции $y = kx$, где $k \neq 0$, как зависит от значений k и b взаимное расположение графиков двух функций вида $y = kx + b$; 2) интерпретировать графики реальных зависимостей, описываемых формулами вида $y = kx$, где $k \neq 0$ и $y = kx + b$.	1
3.	Степень с натуральным показателем	11	Ученик научится (узнает): 1) Вычислять значения выражений вида a^n, где a – произвольное число, n – натуральное число, устно и письменно, а также с помощью калькулятора; 2) формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем; 3) выполнять умножение одночленов и возведение одночлена в степень; 4) строить графики функций $y = x^2$ и $y = x^3$ Ученик получит возможность научиться: 1) применять свойства степени для преобразования выражений; 2) решать графически уравнения $x^2 = kx + b$, $x^3 = kx + b$, где k и b – некоторые числа.	1
4.	Многочлены	17	Ученик научится (узнает): 1) Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена; 2) выполнять сложение и вычитание многочленов, умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен; 3) выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки и способ группировки;	2

			Ученик получит возможность научиться: применять действия с многочленами при решении разнообразных задач, в частности при решении текстовых задач с помощью уравнений.	
5.	Формулы сокращенного умножения	19	Ученик научится (узнает): Доказывать справедливость формул сокращенного умножения, применять их в преобразованиях целых выражений в многочлены, а также для разложения многочленов на множители; Ученик получит возможность научиться: использовать различные преобразования целых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость, в вычислении значений некоторых выражений с помощью калькулятора.	2
6.	Системы линейных уравнений	14	Ученик научится (узнает): 1) Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными; 2) находить путем перебора целые решения линейного уравнения с двумя переменными; 3) строить графики уравнений $ax + by = c$, где $a \neq 0$ или $b \neq 0$; 4) применять способ подстановки и способ сложения при решении системы линейных уравнений с двумя переменными; Ученик получит возможность научиться: 1) решать графическим способом системы линейных уравнений с двумя переменными; 2) решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений; 3) интерпретировать результат, полученный при решении системы.	1
7.	Повторение	11		1
	Итого:	105		11

В данном разделе представлено тематическое планирование для 7 класса в соответствии с требованиями ФГОС общего образования. Тематическое планирование рассчитано на 35 учебных недель в каждом классе, что составляет 105 часов в год (3 часа в неделю). Тематическое планирование отражает содержание курса, количество часов, отводимое на каждую тему. Дана характеристика основных видов деятельности обучающихся и формируемых универсальных учебных действий по каждой теме.

Промежуточная аттестация проходит в виде самостоятельных работ, письменных тестов, математических диктантов, устных и письменных опросов по теме урока, контрольных работ по разделам учебника.

Запланировано:

- контрольных работ – 11
- письменных тестов- 18
- самостоятельных работ -14

**ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО АЛГЕБРЕ В 7 КЛАССЕ
НА 2017-2018 УЧЕБНЫЙ ГОД**

№	Тема работы	Планируемая дата проведения	Оценивается/ не оценивается
1	Входной контроль.	15.09	+
2	«Выражения. Тождества»	22.09	+
3	Контрольная работа за 1 четверть.	20.10	+
4	«Функции»	24.11	+
5	Контрольная работа за 2 четверть.	22.12	+
6	«Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена»	26.01	+
7	«Произведение многочленов»	13.02	+
8	«Квадрат суммы и разности. Разность квадратов. Сумма и разность кубов»	02.03	+
9	Контрольная работа за 3 четверть.	23.03	+
10	«Системы линейных уравнений»	27.04	+
11	Итоговая контрольная работа.	18.05	+

ПЕРЕЧЕНЬ ПИСЬМЕННЫХ ТЕСТОВ ПО АЛГЕБРЕ В 7 КЛАССЕ

НА 2017-2018 УЧЕБНЫЙ ГОД

№	Тема работы	Планируемая дата проведения	Оценивается/ не оценивается
1	Выражения.	05.09	+
2	Преобразование выражений.	16.09	+
3	Уравнение и его корни.	29.09	+
4	Решение задач с помощью уравнений.	13.10	+
5	Функции и их графики.	23.10	+
6	Линейная функция.	27.10	+
7	Определение степени с натуральным показателем.	28.10	+
8	Умножение и деление степеней. Возведение в степень произведения и степени.	13.11	+
9	Одночлены.	17.11	+
10	Сумма и разность многочленов.	20.11	+
11	Умножение одночлена на многочлен.	24.11	+
12	Разложение многочлена на множители способом группировки.	04.12	+
13	Квадрат суммы и квадрат разности.	11.12	+
14	Разность квадратов.	18.12	+
15	Сумма и разность кубов.	15.01	+
16	Линейные уравнения с двумя переменными и их системы.	22.01	+
17	Решение задач с помощью систем уравнений.	09.03	+
18	Статистические характеристики.	27.10	+

ПЕРЕЧЕНЬ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПО АЛГЕБРЕ В 7 КЛАССЕ

НА 2017-2018 УЧЕБНЫЙ ГОД

№	Тема работы	Планируемая дата проведения	Оценивается/ не оценивается
1	Тождественные преобразования выражений.	18.09	+
2	Линейные уравнения с одной переменной.	06.10	+
3	Функция, график функции.	27.10	+
4	Умножение и деление степеней.	13.11	+
5	Возведение в степень произведения и степени.	17.11	+
6	Сумма и разность многочленов.	24.11	+
7	Вынесение общего множителя за скобки.	24.11	+
8	Разложение многочлена на множители способом группировки.	08.12	+
9	Квадрат суммы и квадрат разности.	15.12	+
10	Разность квадратов.	22.12	+
11	Преобразование целых выражений.	19.01	+
12	Решение систем линейных уравнений.	29.01	+
13	Решение задач с помощью систем уравнений.	23.03	+
14	Статистические характеристики.	27.10	+

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

по математике.

1.Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- В логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2.Оценка устных ответов обучающихся по математике**Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:**

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой+ и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного

материала;

➤ допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

3.1. Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

3.2. К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

3.3. Недочётами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

8. СПИСОК УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Ресурсное обеспечение рабочей программы

Список литературы:

1. «Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы. Составитель: Т.А. Бурмистрова - , Москва «Просвещение», 2008г
2. «Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы». Составитель: Т.А. Бурмистрова-3-е изд., Москва «Просвещение»,2010г.;
3. Алгебра. 7 класс. Учебник для обучающихся общеобразовательных учреждений Ю.Н. Макарычев.-М.:Просвящение,2010г
4. «Контрольные и самостоятельные работы по алгебре». М. А. Попов, Москва «Экзамен», 2010г.;
5. Алгебра 7-9. Тесты для учащихся общеобразовательных учреждений/Ю.М. Макарычев, Н.Г. Миндюк.-М.:Просвящение,2008г.

Дополнительная литература:

1. Журнал «Математика в Школе»;
2. «Справочник учителя математики». Автор-составитель Н. А. Ким. Волгоград. Издательство «Учитель»,2011г.;
3. Методическое пособие для учителя «Алгебра 7». Ю.Н.Макарычев - М.:Просвящение,2010;
4. Конструирование современного урока математики: кн. для учителя / С.Г. Манвелов. – М.: Просвещение,2009.
5. Я иду на урок математики: 7 класс: Книга для учителя. – М.: Издательство «1 сентября», 2000;
6. Алгебра. 7 класс: поурочные планы по учебнику Ю.Н. Макарычева и др. / авт.-сост. Л.А Топилина, Т.Л. Афанасьева. – Волгоград: Учитель, 2006;
7. Математика 5-11 классы: нетрадиционные формы организации контроля на уроках / авт.-сост. М.Е. Козина, О.М. Фадеева. - Волгоград, Учитель, 2007;
8. В.И.Жохов, Л.Б.Крайнева Уроки алгебры в 7 классе- М.: «Вербум - М», 2000

Интернет-ресурс

1. [www. edu](http://www.edu) - "Российское образование" Федеральный портал.
 2. [www. school.edu](http://www.school.edu) - "Российский общеобразовательный портал".
 3. www.school-collection.edu.ru Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
 4. www.mathvaz.ru - досье школьного учителя математики
- Документация, рабочие материалы для учителя математики
5. www.it-n.ru -Сеть творческих учителей
 6. [www. festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru)- Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"
 7. www.alexlarin.ru - персональный сайт Александра Ларина.

9. КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

I ЧЕТВЕРТЬ

24 часа

№	Дата	Тема урока	Характеристика деятельности	Методическое сопровождение	Дидактическое сопровождение
ВЫРАЖЕНИЯ, ТОЖДЕСТВА, УРАВНЕНИЯ (22ч) ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: Ученик научится (узнает): 1) Находить значения числовых выражений, а также выражений с переменными при указанных значениях переменных; 2) использовать знаки $>$, $<$, $\geq$, $\leq$, читать и составлять двойные неравенства; 3) выполнять простейшие преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки в сумме или разности выражений; 4) решать уравнения вида $ax = b$ при различных значениях a и b, а также несложных уравнений, сводящиеся к ним; Ученик получит возможность научиться: 1) использовать аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретировать результат;					

2) использовать простейшие статистические характеристики (среднее арифметическое, размах, мода, медиана) для анализа данных в несложных ситуациях.					
1.		Числовые выражения, п.1	Научиться выполнять действия над числами: складывать, вычитать, умножать и делить десятичные и обыкновенные дроби; находить выражения, не имеющие смысла. Научиться определять значения переменных, при которых имеет смысл выражение. Научиться применять правило преобразования выражений; доказывать тождества и преобразовывать тождественные выражения. Научиться выстраивать алгоритм решения линейного уравнения с одной переменной; описывать свойства корней уравнений; распознавать линейные уравнения с одной неизвестной; решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; определять значение коэффициента при переменной. Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат. Использовать простейшие статистические характеристики для анализа ряда данных. Познакомиться с понятиями среднее арифметическое. Научиться находить среднее арифметическое. Использовать простейшие статистические характеристики. Использовать простейшие статистические характеристики для анализа ряда данных Развивать способность с помощью вопросов, добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность суще-		
2.		Вычисление числовых выражений, п. 1		Учебник п 1	ДМ
3.		Выражения с переменными, п.2 Тест № 1		Комп през.(кп)	ДМ
4.		Допустимые значения переменных в выражениях. Формулы, п. 2		учебник п.2,3	текстовые задачи на сравнение выражений (в том числе и на проценты)- составл уч- ся
5.		Сравнение значений выражений, п. 3		учебник п.4	Раздаточн матер
6.		Свойства действий над числами, п. 4		кп	ДМ
7.		Входной контроль.		учебник п1-4 опорн консп	Разноур зад
8.		Анализ контрольной работы. Тождества. Тождественные преобразования Выражений. Тест № 2			
9.		Тождества. Тождественные преобразования Выражений. С.Р. №1		учебник п.5	ДМ
10.		Контрольная работа №2 «Выражения. Тождества», п.1-5		учебник п.7 кп	Индивидуальные карточки
11.		Анализ контрольной работы. Уравнение и его корни; п. 7		учебник п.7 кп Решение логических задач	Индивидуальные карточки
12.		Уравнение и его корни; п. 8 Тест № 3		учебник п.10	Уравнения с модулями

13		Линейное уравнение с одной переменной; п. 8	ствования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений. Применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи. Отвечать на итоговые вопросы и оценивать свои достижения на уроке. Работать в паре, работать со взрослыми: находить нужную информацию. Проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Сличать свой способ действия с эталоном; оценивать достигнутый результат; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы); выбирать знаково-символические средства для построения модели.	учебник п.11	Индивидуальные карточки
14		Решение линейных уравнений. С.Р.№ 2		Учебник п 1	ДМ
15		Решение задач с помощью уравнений п. 8		Комп през.(кп)	ДМ
16		Решение задач с помощью уравнений п.8 Тест № 4		учебник п.2,3	текстовые задачи на сравнение выражений
17		Решение задач с помощью уравнений		учебник п.4	Раздаточн матер
18		Среднее арифметическое, размах и мода п.9		кп	ДМ
19		Среднее арифметическое, размах и мода п.9 Тест № 18		учебник п1-4 опорн консп	Разноур зад
20		Медиана как статистическая характеристика п.10			
21		Медиана как статистическая характеристика п.10 с.р. № 14		учебник п.5	ДМ
22		№3 Контрольная работа за 1 четверть.		учебник п.7 кп	Индивидуальные карточки

ФУНКЦИИ

(11ч)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Ученик научится (узнает):

- 1) Вычислять значение функции по формуле, составлять таблицы значений функции;
- 2) по графику функции находить значение функции по известному значению аргумента и решать обратную задачу;
- 3) строить графики прямой пропорциональности и линейной функции, описывать свойства этих функций;

Ученик получит возможность научиться:

- 1) понимать, как влияет знак коэффициента k на расположение в координатной плоскости графика функции $y = kx$, где $k \neq 0$, как зависит от значений k и b взаимное расположение графиков двух функций вида $y = kx + b$;
- 2) интерпретировать графики реальных зависимостей, описываемых формулами вида $y = kx$, где $k \neq 0$ и $y = kx + b$

23		Анализ контрольной работы. Что такое функция, п. 12	Изучить компоненты системы координат: абсцисса, ордината их функциональное значение. Научиться составлять таблицы значений; строить	учебник п.7 кп Решение логических задач	Индивидуальные карточки
24		Вычисление значений функций по формуле; п. 13	графики реальных ситуаций на координатной плоскости. Научиться определять , как влияет знак коэффициента k на расположение графика в системе координат, где $k \neq 0$; составлять таблицы значений; строить графики реальных зависимостей; определять знак углового коэффициента.	учебник п.10	

II ЧЕТВЕРТЬ

24 часа					
№	Дата	Тема урока	Характеристика деятельности	Методическое сопровождение	Дидактическое сопровождение
25		Вычисление значений функций по формуле; п. 13. Тест № 5	Научиться составлять таблицы значений; строить графики линейных функций, описывать их свойства при угловом коэффициенте. Научиться использовать формулы и свойства линейных функций на практике; составлять таблицы значений; определять взаимное расположение графиков по виду линейных функций Развивать способность с помощью вопросов, добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Учебник п 12, кп	
26		График функции; п. 14		Учебник п 13	дм
27		График функции; п. 14		Учебник п 14	Индивидуальные карточки
28		Прямая пропорциональность и ее график; п. 15. С.Р № 3		Учебник п 15	Практическая работа Дм
29		Прямая пропорциональность и ее график. п. 15			
30		Линейная функция и ее график, п. 16		Учебник п 16	
31		Линейная функция и ее график, п. 16. Тест № 6		Учебник п 16	Индивидуальные карточки
32		Взаимное расположение графиков линейных функций, п. 16	Предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений. Применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи. Отвечать на итоговые вопросы и оценивать свои достижения на уроке.	Учебник п 16	дм
33		Контрольная работа №4 по теме «Функции», п. 12-16.			

			Работать в паре, работать со взрослыми: находить нужную информацию. Проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Сличать свой способ действия с эталоном; оценивать достигнутый результат; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы); выбирать знаково-символические средства для построения модели.		
--	--	--	---	--	--

СТЕПЕНЬ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ

(11ч)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Ученик научится (узнает):

- 1) Вычислять значения выражений вида a^n , где a – произвольное число, n – натуральное число, устно и письменно, а также с помощью калькулятора;
- 2) формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем;
- 3) выполнять умножение одночленов и возведение одночлена в степень;
- 4) строить графики функций $y = x^2$ и $y = x^3$

Ученик получит возможность научиться:

- 1) применять свойства степени для преобразования выражений;

2) решать графически уравнения $x^2 = kx + b$, $x^3 = kx + b$, где k и b – некоторые числа.					
34		Анализ контрольной работы. Определение степени с натуральным показателем, п. 18	Научиться формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства с целым неотрицательным показателем. Научиться применять основные свойства степеней для преобразования алгебраических выражений; вычислять значения выражений. Познакомиться с основной квадратичной функцией вида $y=x^2$. Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике. Развивать способность с помощью вопросов, добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений. Применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи. Отвечать на итоговые вопросы и оценивать свои достижения на уроке. Работать в паре, работать со взрослыми: находить нужную информацию. Проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции;	Учебник п 18	ДМ
35		Умножение и деление степеней; п. 19 Тест № 7		Учебник п 18	Индивидуальные карточки Таблица степеней
36		Умножение и деление степеней; п. 19		Учебник п 19,24	ДМ
37		Возведение в степень произведения и степени; 20. С.Р. № 4		Учебник п 20	ДМ
38		Возведение в степень произведения и степени; п. 20. Тест № 8		Учебник п 21	ДМ
39		Одночлен и его стандартный вид; п. 21			
40		Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень; п22		Учебник п 22	Индивидуальные карточки
41		Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень; п. 22. Тест № 9		Учебник п 23	Индивидуальные карточки
42		Функция $y = x^2$ и ее график; п. 23		Учебник п 23	Индивидуальные карточки
43		Функция $y = x^3$ и ее график п.23 с.р. № 5		Учебник п 23	Индивидуальные карточки
44		№5 Контрольная работа за 2 четверть.			

			обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Сличать свой способ действия с эталоном; оценивать достигнутый результат; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы); выбирать знаково-символические средства для построения модели.		
--	--	--	---	--	--

МНОГОЧЛЕНЫ

(17ч)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Ученик научится (узнает):

- 1) Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена;
- 2) выполнять сложение и вычитание многочленов, умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен;
- 3) выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки и способ группировки;

Ученик получит возможность научиться:

применять действия с многочленами при решении разнообразных задач, в частности при решении текстовых задач с помощью уравнений.

45		Анализ контрольной работы . Многочлен и его стандартный вид , п. 25	Освоить операцию сложения и вычитания многочленов на практике. Научиться распознавать многочлен, понимать возможность разложения на множители, представлять квадратный трехчлен в виде произведения линейных множителей. Познакомиться с понятиями алгебраическая сумма многочленов и ее применение. Научиться выполнять действия с многочленами.	Учебник п 25	
46		Сложение и вычитание многочленов, п. 26 С.Р. №6		Учебник п 26	
47		Сложение и вычитание многочленов п.26. Тест № 10		Учебник п 26	ДМ
48		Умножение одночлена на многочлен, п. 27		Учебник п 27	ДМ

			Научиться применять правило умножения многочлена на многочлен на практике; приводить многочлены к стандартному виду; применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований.		
III ЧЕТВЕРТЬ 30 часов					
49		Умножение одночлена на многочлен, п. 27.	Развивать способность с помощью вопросов, добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений. Применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи. Отвечать на итоговые вопросы и оценивать свои достижения на уроке. Работать в паре, работать со взрослыми: находить нужную информацию. Проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Учебник п 27	ДМ
50		Умножение одночлена на многочлен., п. 27 С.Р. № 7			
51		Вынесение общего множителя за скобки, п. 28		Учебник п 28	ДМ
52		Вынесение общего множителя за скобки, п. 28 Тест №11		Учебник п 28	ДМ
53		Вынесение общего множителя за скобки, п. 28		Учебник п 28	ДМ
54		Контрольная работа №6 «Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена»			
55		Анализ контрольной работы . Умножение многочлена на многочлен, п. 29		Учебник п 29	
56		Умножение многочлена на многочлен, п. 29		Учебник п 29	Индивидуальные карточки ДМ
57		Разложение многочлена на множители способом группировки, п. 30 с. Р. № 8		Учебник п 29	Индивидуальные карточки ДМ

58		Разложение многочлена на множители способом группировки, п. 30 Тест №12	Сличать свой способ действия с эталоном; оценивать достигнутый результат; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы); выбирать знаково-символические средства для построения модели.	Учебник п 30	Индивидуальные карточки ДМ
59		Доказательство тождеств.			ДМ
60		Доказательство тождеств			ДМ
61		Контрольная работа № 7 по теме «Произведение многочленов».			

Формулы сокращённого умножения

(19ч)

Ученик научится (узнает):

Доказывать справедливость формул сокращенного умножения, применять их в преобразованиях целых выражений в многочлены, а также для разложения многочленов на множители;

Ученик получит возможность научиться:

использовать различные преобразования целых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость, в вычислении значений некоторых выражений с помощью калькулятора.

62		Анализ контрольной работы . Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений, п. 32.	Познакомиться с основными формулами сокращенного умножения: суммы кубов и разности кубов. Научиться применять данные формулы при решении упражнений; доказывать формулы сокращенного умножения, применять их в преобразованиях выражений и вычислениях. Научиться применять данные формулы сокращенного умножения; анализировать и представлять многочлен в	Учебник п 32	
63		Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений, п. 32 Тест № 13		Учебник п 32	ДМ
64		Возведение в куб суммы и разности двух выражений, п. 32		Учебник п 32	ДМ
65		Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности, п.33 с. Р. № 9		Учебник п 33	Индивидуальные карточки

66		Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности, п. 33	виде произведения . Освоить формулу разности квадратов. Научиться раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращенного умножения-разности квадратов . Научиться раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращенного умножения- суммы и разности кубов. Освоить все правила разложения на множители: метод выделения полного квадрата, вынесение общего множителя за скобки, способ группировки, применение формул сокращенного умножения. Научиться анализировать и представлять многочлен в виде произведения. Развивать способность с помощью вопросов, добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений. Применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи. Отвечать на итоговые вопросы и оценивать свои достижения на уроке. Работать в паре, работать со взрослыми: находить нужную информацию.		
67		Умножение разности двух выражений на их сумму, п. 34		Учебник п 34	Индивидуальные карточки
68		Умножение разности двух выражений на их сумму, п. 34		Учебник п 35	ДМ
69		Разложение разности квадратов на множители, п. 35 с.р. №10		Учебник п 35	Индивидуальные карточки
70		Разложение разности квадратов на множители, п. 35 Тест № 14		Учебник п 35	ДМ
71		Разложение на множители суммы и разности кубов, п. 36		Учебник п 36	Индивидуальные карточки
72		Разложение на множители суммы и разности кубов, п. 36 Тест № 15		Учебник п 36	ДМ
73		№8 Итоговая контрольная работа за 3 четверть.			
74		Анализ контрольной работы . Преобразование целого выражения в многочлен п. 37		Учебник п 37	
75		Преобразование целого выражения в многочлен п 37 с.р. № 11		Учебник п 37	Индивидуальные карточки
76		Применение различных способов для разложения на множители; п. 38		Учебник п 38	ДМ Индивидуальные карточки
77		Применение различных способов для разложения на множители, п. 38			
78		Применение преобразований целых выражений		Учебник п 38	ДМ Индивидуальные карточки

			Проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Сличать свой способ действия с эталоном; оценивать достигнутый результат; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы); выбирать знаково-символические средства для построения модели.		ки
--	--	--	---	--	----

4 ЧЕТВЕРТЬ

27 часов

79		Применение преобразований целых выражений			
80		Контрольная работа № 9 по теме «Преобразование целого выражения в многочлен»			

Системы линейных уравнений (14ч)

Ученик научится (узнает):

- 1) Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными;
- 2) находить путем перебора целые решения линейного уравнения с двумя переменными;
- 3) строить графики уравнений $ax + by = c$, где $a \neq 0$ или $b \neq 0$;
- 4) применять способ подстановки и способ сложения при решении системы линейных уравнений с двумя переменными;

Ученик получит возможность научиться:

- 1) решать графическим способом системы линейных уравнений с двумя переменными;

2) решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений; 3) интерпретировать результат, полученный при решении системы.					
81		Анализ контрольной работы . Линейное уравнение с двумя переменными, п.40	Освоить алгоритм построения на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; решение уравнений с двумя переменными. Научиться решать линейные уравнения с двумя переменными, системы уравнений; строить график линейного уравнения с двумя переменными. Научиться решать системы уравнений способом подстановки. Освоить математическую модель при решении алгебраических задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными. Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом. Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике. Развивать способность с помощью вопросов, добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений. Применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи. Отвечать на итоговые вопросы и оценивать свои достижения на уроке. Работать в паре, работать со взрослыми: нахо-	Учебник п 40	
82		График линейного уравнения с двумя переменными, п. 41		Учебник п 41	Индивидуальные карточки
83		График линейного уравнения с двумя переменными, п. 41			
84		Системы линейных уравнений с двумя переменными, п. 42		Учебник п 42	ДМ
85		Системы линейных уравнений с двумя переменными, п. 42 тест № 16			
86		Способ подстановки, п. 43		Учебник п 43	Практикум
87		Способ подстановки, п. 43 с. Р. №12			
88		Способ подстановки, п. 43		Учебник п 43	Практикум
89		Способ сложения, п. 44		Учебник п 44	Практикум
90		Способ сложения, п. 44			
91		Способ сложения, п. 44		Учебник п 44	ДМ
92		Решение задач с помощью систем уравнений, п. 45 Тест № 17		Учебник п 45	Индивидуальные карточки
93		Решение задач с помощью систем уравнений, п. 45 с.р. № 13		Учебник п 45	Индивидуальные карточки
94		Контрольная работа № 10 «Системы линейных уравнений»			

			дить нужную информацию. Проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Сличать свой способ действия с эталоном; оценивать достигнутый результат; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы); выбирать знаково-символические средства для построения модели.		
Повторение (11ч)					

95		Анализ контрольной работы. Повторение. Уравнения с одной переменной	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса. Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике.	Учебник	Практикум
96		Линейная функция			
97		Степень с натуральным показателем и ее свойства		Учебник	ДМ
98		Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена. Произведение многочленов		Учебник	Индивидуальные карточки
99		Формулы сокращенного умножения		Учебник	Практикум
100		Системы линейных уравнений			
101		Итоговая контрольная работа № 11		Учебник	ДМ
102		Анализ контрольной работы.		Учебник	Индивидуальные карточки
103		Решение текстовых задач.		Учебник	Практикум
104		Решение текстовых задач.			
105		Решение текстовых задач.		Учебник	ДМ

7. ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Печатные пособия:

1. Сборник рабочих программ. Алгебра. 7классы / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк; составитель Т.А.Бурмистрова – М.: Просвещение, 2016;
2. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под редакцией С.А.Теляковского – М.: Просвещение, 2017;
3. Звавич, Л. И. Дидактические материалы по алгебре. 7 класс / Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова. - М.: Просвещение, 2015.
4. ФГОС Алгебра. 7кл. Раб. тетрадь в 2ч. Ерина Т.М. 2015 -96с
5. 2015- Алгебра. 7кл. Методич. рекоменд. Миндюк, Шлыкова 2017
6. Ерина Поурочное планирование по алгебре к учебнику Макарычева для 7 класса 2011г. (М. Просвещение)
7. А.П. Ершова, Дидактические материалы по алгебре. 7 класс / А.П. Ершова, В.В. Голобородько, А.С. Ершова.-М.: Илекса, 2011.

Технические средства обучения:

- классная доска с набором магнитов для крепления таблиц;
- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- демонстрационные таблицы.

Материально- техническое обеспечение:

1. Тематические презентации

Интернет- ресурсы:

<http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)

<http://www.drofa.ru> - сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)

<http://www.profile-edu.ru> - Рекомендации и анализ результатов эксперимента по профильной школе. Разработки элективных курсов для профильной подготовки учащихся. Примеры учебно-методических комплектов для организации профильной подготовки учащихся в рамках вариативного компонента

<http://www.center.fio.ru/som> - методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.

<http://www.edu.ru> - Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведении эксперимента.

<http://www.ed.gov.ru> - На сайте представлена нормативная база: в хронологическом порядке расположены законы, указы, которые касаются как общих вопросов образования так и разных направлений модернизации.

<http://www.ege.edu.ru> сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена.

<http://www.internet-scool.ru> - сайт Интернет – школы издательства Просвещение. Учебный план разработан на основе федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ и представляет область знаний «Математика». На сайте представлены Интернет-уроки по алгебре и началам анализа и геометрии, с включают подготовку сдачи ЕГЭ.