

«Утверждаю»
Директор школы
 Г.К.Басова
« 2 » 08 2019г.



**Рабочая программа
для учащихся 7 класса
по математике (Модуль «Алгебра»)
на 2019-2020 учебный год**

Рассмотрено на заседании методобъединения Протокол № <u>1</u> « 31 » 08 2019 г. Руководитель методобъединения  С.С.Пирогова	«Согласовано» зам. по УВР  В.И.Волкова « 31 » 08 2019 г.
---	---

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Пояснительная записка.....	3
2.	Общая характеристика учебного предмета.....	5
3.	Место учебного предмета в учебном плане.....	6
4.	Результаты изучения учебного предмета.....	6
5.	Содержание учебного предмета.....	8
6.	Тематическое планирование.....	11
7.	Описание учебно-методического и материально- технического обеспечения образовательного процесса.....	85
8.	Планируемые результаты изучения учебного предмета.....	86

1. 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 «Программы общеобразовательных учреждений: Алгебра, 7 класса», составитель: Т.А. Бурмистрова «Программы общеобразовательных учреждений: Алгебра, 7 класса».- М. Просвещение, 2013.

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, 2014.
2. Звавич, Л. И. Дидактические материалы по алгебре. 7 класс / Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова. - М.: Просвещение, 2011.
3. Ерина Поурочное планирование по алгебре к учебнику Макарычева для 7 класса 2011г. (М. Просвещение)
4. А.П. Ершова, Дидактические материалы по алгебре. 7 класс / А.П. Ершова, В.В. Голобородько, А.С. Ершова.-М.: Илекса, 2011.

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. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. 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.

Данная программа включает восемь разделов: пояснительную записку с требованиями к результатам обучения; характеристику учебного предмета, описание места учебного предмета в учебном плане, результаты усвоения учебного предмета, содержание учебного предмета, тематическое планирование с указанием часов, отводимых на изучение тем, и определением основных элементов содержания; рекомендации по материально-техническому обеспечению учебного предмета и планируемые результаты изучения учебного предмета.

В «Пояснительной записке» раскрываются особенности, каждого раздела программы, преемственность ее содержания с важнейшими нормативными документами; дается общая характеристика курса геометрии его места в базисном учебном плане. Особое внимание уделяется целям изучения курса геометрии, его вкладу в решение основных педагогических задач в системе основного общего образования, а также раскрытию результатов освоения обучающимися программы по алгебре на ступени основного общего образования (в 7 классе).

Раздел «Основное содержание» включает перечень изучаемого содержания, объединенного в содержательные блоки с указанием учебных часов, выделяемых на изучение каждого блока.

В разделе «Тематическое планирование» представлен перечень тем курса алгебра и число учебных часов, отводимых на изучение каждой темы, характеристика основного содержания тем и основных элементов содержания.

Программа также включает «Рекомендации по оснащению учебного процесса».

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 учебному плану МОУ «Кукмаринская ООШ» на изучение алгебры в 7 классе отводится 105 часов из расчёта 3 часа в неделю.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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 $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a-b)(a+b) = a^2 - b^2$, $[(a \pm b)(a^2 \pm ab + b^2)]$. 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 сокращённого умножения: квадратов суммы и разности двух выражений; различные способы разложения многочленов на множители.

Уметь читать формулы сокращённого умножения, выполнять преобразование выражений применением формул сокращённого умножения: квадрата суммы и разности двух выражений, 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).

Номер урока	Тема урока	Количество часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учащихся	Вид контроля	Наглядность оборудования	Дата проведения
1	2	3	4	5	6	7		9
Повторение, изученного в 5 -6 классах (4 ч.)								
1	Рациональные выражения	1	Комбинированный	Действия над обыкновенными дробями.	Уметь складывать, вычитать, умножать и делить десятичные и обыкновенные дроби	Самостоятельная работа	Обучающие карточки	
2	Пропорции	1	Комбинированный	Основное свойство пропорции, прямая и обратная пропорциональности	Уметь применять основное свойство пропорции для решения различных задач	Самостоятельная работа	Дидактические материалы	
3	Решение текстовых задач	1	Комбинированный	Правила решения уравнений	Уметь решать простейшие уравнения, составлять уравнения по условию задачи.	Самостоятельная работа	Дидактические материалы	
4	Контрольная работа (вводный контроль)	1	Контроль знаний и умений			Карточки		
Выражения и их преобразования. Уравнения (18 ч.)								
5	Числовые Выражения, п.1	3	Повторение и закрепление изученного материала	Сложение, вычитание, умножение,	Уметь складывать, вычитать, умножать и делить десятичные и обыкновенные	Математический диктант		

6	Решение задач на тему «Числовые выражения»		Комбинированный	деление десятичных и обыкновенных дробей	дроби	Тест	Карточки	
7	Самостоятельная работа на тему «Числовые выражения»		Комбинированный			Самостоятельная работа	Дидактические материалы	
8	Выражения с переменными, п.2	2	Применение знаний и умений	Правила сложения положительных и отрицательных чисел Действия с положительными и отрицательными числами	Уметь находить значение выражения при заданных значениях переменных Знать правила сложения, умножения, деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками	Фронтальный опрос	Обучающие карточки	
9	Решение задач на тему «Выражения с переменными»		Закрепление изученного материала			Тест	Компьютерное тестирование	
10	Сравнение значений выражений	2	Ознакомление с новым учебным материалом		Знать способы сравнения числовых и буквенных выражений. Уметь сравнивать выражения Уметь читать и записывать неравенства и двойные неравенства	Фронтальный и индивидуальный опрос	Учебник	
11	Сравнение значений выражений		Закрепление изученного материала	Чтение неравенств и запись в виде неравенства и в виде двойного неравенства	Знать формулировки свойств действий над числами	Математический диктант		

12	Свойства действий над числами	1	Повторение и систематизация знаний	Знание свойств действий над числами		Самостоятельная работа (10 мин): С-6, № 1,2,3 (ДМ)	Дидактические материалы	
13	Тождества. Тождественные преобразования выражений	2	Ознакомление с новым учебным материалом	Понятия тождества, тождественно равных выражений	Знать: определение тождества и тождественные преобразования выражений	Фронтальный и индивидуальный опрос	Карточки	
14	Тождества. Тождественные преобразования выражений		Применение знаний и умений	Приведение подобных слагаемых. Правила раскрытия скобок	Уметь: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки, упрощать выражения, используя тождественные преобразования	Проверочная самостоятельная работа (15 мин): С-7, № 3 (а, б, в), 3 (а, б), 5 (а, б), 6 (а, б), 7 (а, б) (ДМ)	Дидактические материалы	
15	Контрольная работа 1 «Выражения. Тождества», п.1-5	1	Контроль знаний и умений	Свойства действий над числами. Правила раскрытия скобок	Уметь применять знание материала при выполнении упражнений	Индивидуальное решение контрольных заданий	Карточки	
16	Анализ контрольной работы	1	Комбинированный					
17	Уравнение и его корни	1	Закрепление полученных знаний	Свойства, используемые при решении уравнений	Уметь находить корни уравнения(или доказывать, что их нет)	Математический диктант		
18	Линейное уравнение с одной переменной	3	Ознакомление с новым учебным материалом	Понятие линейного уравнения с одной переменной	Знать: определение линейного уравнения с одной переменной	Фронтальный опрос		
19	Решение задач на тему «Линейное уравнение с одной переменной»		Закрепление полученных знаний	Уравнения с одной переменной, задачи	Уметь обобщать и расширять знания, самостоятельно выбирать способ решения уравнений, владеть	Самостоятельная работа (15 мин): С-8, № 1 (а, б, в); С-9, № 1 (а, б), 2(1,2,3),3(ДМ)	Дидактические материалы	

20	Решение задач с помощью уравнений		Ознакомление с новым учебным материалом		навыками контроля и оценки своих знаний	Фронтальная и индивидуальная работа		
21	Контрольная работа № 2 на тему «Уравнение с одной переменной»	1	Контроль, оценка и коррекция знаний			Индивидуальное решение контрольных заданий	Карточки	
22	Анализ контрольной работы	1	Комбинированный					
Статистические характеристики (6 ч.)								
23	Среднее арифметическое, размах и мода	3	Урок ознакомления с новым материалом	Среднее арифметическое, размах, мода	Знать простейшие статистические характеристики. Уметь находить среднее арифметическое, размах и моду упорядоченного ряда чисел.			
24	Решение задач на тему «Среднее арифметическое, размах и мода»		Применение знаний и умений			Математический диктант		
25	Самостоятельная работа на тему «Среднее арифметическое, размах и мода»		Комбинированный			Самостоятельная работа	Карточки	

26	Медиана как статистическая характеристика	3	Ознакомление с новым учебным материалом	Медиана как статистическая характеристика	Знать определение среднего арифметического, размаха, моды и медианы как статистической характеристики	Фронтальная и индивидуальная работа		
27	Решение задач на тему «Медиана как статистическая характеристика»		Применение знаний и умений	Среднее арифметическое, размах, мода	Уметь находить среднее арифметическое, размах, моду и медиану упорядоченного ряда чисел	Индивидуальные карточки	Карточки	
28	Обобщающий урок на тему «Медиана как статистическая характеристика»		Комбинированный			Самостоятельная работа	карточки	
Функции (12 часов)								
29	Понятие функции.	2	Ознакомление с новым материалом	Функция, зависимая и независимая переменные Область определения, множество значений.	Знать определение функции. Уметь устанавливать функциональную зависимость	Фронтальная и индивидуальная работа		
30	Вычисление значений функций по формуле		Комбинированный	Значение функции	Уметь находить значение функции по формуле	Самостоятельная работа (10 мин): С-12, №1(1), 2, 3(1) (ДМ)	Дидактические материалы	
31	График функции	2	Ознакомление с новым материалом	Определение графика функции. Чтение графиков Наглядное представление о зависимости между величинами	Знать определение графика. Уметь по графику находить значение функции или аргумента	Фронтальный опрос		
32	Чтение графика функции		Закрепление полученных знаний		Уметь по данным таблицы строить график зависимости величин	Самостоятельная работа	Индивидуальные карточки	

33	Прямая пропорциональность и ее график	3	Ознакомление с новым материалом	Определение прямой пропорциональности, коэффициента пропорциональности	Знать понятия прямой пропорциональности, коэффициента пропорциональности, углового коэффициента	Самостоятельная работа (10 мин): С-11, №2, 5, 6 (1) (ДМ) Фронтальный опрос, работа	Дидактические материалы	
34	Решение задач на тему «Прямая пропорциональность и ее график»		Закрепление полученных знаний	График прямой пропорциональности Расположение графика функции $y = kx$ в координатной плоскости при различных значениях k	Уметь находить коэффициент пропорциональности, строить график функции $y = kx$, строить график прямой пропорциональности, определять знак углового коэффициента по графику	Практическая работа.	Обучающие карточки	
35	Самостоятельная работа на тему «Прямая пропорциональность и ее график»		Применение знаний и умений			Самостоятельная работа (15 мин): С-14, № 1,2(1), 4, 6, 7(1) (ДМ)	Карточки	
36	Линейная функция	3	Ознакомление с новым учебным материалом	Определение линейной функции. График линейной функции	Уметь находить значение функции при заданном значении аргумента, находить значение аргумента при заданном значении функции	Фронтальный и индивидуальный опрос		
37	Линейная функция и ее график		Закрепление изученного материала	Примеры построения графиков линейной функции.	Уметь строить график линейной функции	Практическая работа.	Карточки	
38	Линейная функция и ее график		Применение знаний и умений	Расположение графиков функции $y=kx+b$ при различных значениях k и b	Уметь по графику находить значения k и b	Самостоятельная работа (15 мин): С-13, № 1,2(1), 4(1), 5(1) (ДМ)	Дидактические материалы	

39	Контрольная работа №3 на тему «Линейная функция»	1	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 $y=kx+b$	Индивидуальное решение контрольных заданий		
40	Анализ контрольной работы	1	Комбинированный					
Степень с натуральным показателем 12 часов								
41	Определение степени с натуральным показателем	5	Комбинированный	Определение степени с натуральным показателем. Основание степени, показатель степени	Знать понятия: степень, основание степени, показатель степени Уметь возводить числа в степень; заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц	Фронтальная и индивидуальная работа, работа в группах	Карточки	
42	Умножение степеней		Комбинированный	Умножение и деление степеней	Знать правила умножения и деления степеней с одинаковыми основаниями	Фронтальный опрос		
43	Деление степеней		Комбинированный	Степень числа a , не равного нулю, с нулевым показателем	Уметь применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений	Самостоятельная работа (10 мин): С-20, №1, 2, 4, 5 (1, 2), 6, 7, 8(1) (ДМ)	Дидактические материалы	

44	Возведение в степень произведения		Ознакомление с новым учебным материалом	Возведение в степень произведения	Знать правила возведения в степень произведения	Математический диктант		
45	Возведение в степень степени		Закрепление изученного материала	Умножение и деление степеней. Возведение степени в степень	Знать понятия: одночлен, коэффициент одночлена, стандартный вид одночлена.	Самостоятельная работа (15 мин): С-21, №1,3,5, 4,6,7,8,9 (ДМ)	Дидактические материалы	
46	Одночлен и его стандартный вид	3	Ознакомление с новым учебным материалом	Одночлен, стандартный вид одночлена, коэффициент одночлена	Знать алгоритм умножения одночленов и возведение одночлена в натуральную степень.	Фронтальный опрос		
47	Умножение одночленов.		Ознакомление с новым учебным материалом	Умножение одночленов, возведение одночлена в натуральную степень	Уметь применять правила умножения одночленов, возведения одночлена в степень для упрощения выражении	Фронтальная и индивидуальная работа	Обучающие карточки	
48	Возведение одночлена в натуральную степень		Применение знаний и умений	Умножение и возведение в степень одночленов		Самостоятельная работа (10 мин): С-24, 1, 3, 4 (а, б), 7(1), 5 (ДМ)	Дидактические материалы	
59	Функция $y = x^2$	2	Ознакомление с новым учебным материалом	Функция $y = x^2$, график функции $y = x^2$, свойства функции. Парабола, ось симметрии параболы, ветви парабола,	Знать понятия: парабола, ветви параболы, ось симметрии параболы, ветви параболы, вершина параболы.	Практическая работа.	Карточки	

50	Функция $y = x^3$ и ее график		Ознакомление с новым учебным материалом	болы, вершина параболы Функция $y = x^3$, ее график и свойства	Уметь строить параболу, описывать геометрические свойства кубической параболы; находить значение функции $y = x^3$ на заданном отрезке; точки пересечения параболы с графиком линейной функции	Индивидуальные карточки	Обучающие карточки	
51	<i>Контрольная работа №4 на тему «Степень с натуральным показателем»</i>	1	Контроль, оценка и коррекция знаний	Степень и ее свойства. Одночлены. График функции $y = x^2$	Уметь: - умножать и возводить в степень одночлены; - строить график $y = x^2$	Индивидуальное решение контрольных заданий	Карточки	
52	Анализ контрольной работы	1	Комбинированный					
Многочлены (21 час)								
53	Многочлен и его стандартный вид	1	Комбинированный	Многочлен. Подобные члены многочлена. Стандартный вид многочлена	Уметь приводить подобные слагаемые	Фронтальный опрос		
54	Сложение многочленов	3	Ознакомление с новым материалом	Сложение и вычитание многочленов.	Уметь раскрывать скобки. Уметь складывать и	Практическая работа.	Обучающие карточки	

55	Вычитание многочленов		Применение знаний и умений	Правила раскрытия скобок	вычитать многочлены	Самостоятельная работа (15 мин): С-26, № 1 (а, б), 2, 4, 5, 6 (1, 2, 3) (ДМ)	Дидактический материал	
56	Сложение и вычитание многочленов.		Комбинированный	Представление многочлена в виде суммы или разности многочленов	Уметь решать уравнения. Уметь представлять выражение в виде суммы или разности многочленов	Тест	Компьютерное тестирование	
57	Умножение одночлена на многочлен	3	Ознакомление с новым материалом	Умножение одночлена на многочлен	Знать правило умножения одночлена на многочлен Уметь умножать одночлен на многочлен; решать уравнения.	Фронтальный опрос		
58	Решение задач на тему «Умножение одночлена на многочлен»		Практикум			Обучающая самостоятельная работа	Карточки	
59	Самостоятельная работа на тему «Умножение одночлена на многочлен»		Закрепление изученного материала			Самостоятельная работа (15 мин): С-28, № 1 (а, б), 3 (а, б), 4(1), 5(1); С-29, №3(1) (ДМ)	Дидактические материалы	
60	Вынесение общего множителя за скобки	3	Ознакомление с новым материалом	Разложение многочлена на множители.	Знать разложение многочлена на множители с помощью вынесения общего множителя за скобки Уметь раскладывать многочлен на множители способом	Фронтальный опрос		
61	Решение задач на тему «Вынесение общего множителя за скобки»		Закрепление изученного материала	Вынесение общего множителя за скобки		Самостоятельная работа (15 мин): С-32, № 1 (а, б), 2 (а, б), 4 (а, б); С-31, №2(ДМ)	Дидактические материалы	

62	Обобщающий урок на тему «Вынесение общего множителя за скобки»		Урок обобщения и систематизации знаний		вынесения общего множителя за скобки			
63	Контрольная работа №5 на тему «Сложение и вычитание многочленов»	1	Контроль знаний и умений	Произведение одночлена и многочлена. Сумма и разность многочленов	Уметь умножать одночлен на многочлен. Уметь выносить общий множитель за скобки	Индивидуальное решение контрольных заданий	Карточки	
64	Анализ контрольной работы	1	комбинированный					
65	Умножение многочлена на многочлен	3	Комбинированный урок	Умножение многочлена на многочлен	Знать правило умножения многочлена на многочлен Уметь выполнять умножение многочлена на многочлен Уметь доказывать тождества и делимость выражений на число	Фронтальный опрос		
66	Решение задач на тему «Умножение многочлена на многочлен»		Закрепление изученного материала			Индивидуальные карточки	Обучающие карточки	
67	Умножение многочлена на многочлен. (Задачи на доказательство)		Применение знаний и умений			Самостоятельная работа (15 мин): С-33, № 1 (а, б); С-34, № 1 (а), 2 (а), 3 (а, б), 4	Дидактические материалы	
68	Разложение многочлена на множители способом группировки	4	Ознакомление с новым материалом	Способ группировки. Разложение многочлена на множители способом группировки.	Знать способ группировки для разложения многочлена на множители. Уметь раскладывать многочлен на множители способом группировки Уметь применять способ группировки при разложении многочлена на множители	Индивидуальные карточки	Обучающие карточки	
69	Решение задач на тему «Разложение многочлена на множители способом группировки»		Закрепление изученного материала			Математический диктант		
70	Самостоятельная работа на тему «Разложение многочлена на множители способом группировки»		Применение знаний и умений			Самостоятельная работа (15 мин): С-35, № 1 (а, б), 2 (а), 3(1), 4	Дидактические материалы	

71	Обобщающий урок на тему «Разложение многочлена на множители способом группировки»		Урок обобщения и систематизации знаний					
72	Контрольная работа № 6 на тему «Произведение многочленов»	1	Контроль знаний и умений			Индивидуальное решение контрольной работы	Карточки	
73	Анализ контрольной работы	1	Комбинированный					
Формулы сокращенного умножения (21 час)								
74	Возведение в квадрат суммы двух выражений	2	Комбинированный	Квадраты суммы и разности двух выражений	Знать формулу квадрата суммы и квадрата разности двух выражений	Фронтальный опрос	Обучающие карточки	
75	Возведение в квадрат разности двух выражений		Закрепление изученного материала		Уметь применять формулы квадрата суммы и квадрата разности	Текущий.	Дидактические материалы	
76	Возведение в куб суммы и разности двух выражений	1	комбинированный	Куб суммы и разности двух выражений	Знать формулу куба суммы и разности двух выражений и уметь их применять	Самостоятельная работа (15мин): С-37, № 1 (а, б), 3(1); С-38, № 1 (а, б), 2(1), 4	Дидактические материалы	
77	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	2	Ознакомление с новым учебным материалом	Формулы квадрата суммы и квадрата разности	Уметь применять формулы для разложения трехчлена на множители Уметь	Индивидуальные карточки	Карточки	

78	Решение задач на тему «Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности»		Закрепление изученного материала		преобразовывать выражения в квадрат суммы	Практическая работа.	Карточки			
79	Умножение разности двух выражений на их сумму	2	Ознакомление с новым учебным материалом	Произведение разности двух выражений и их суммы	Знать формулу $(a-b)(a+b) = a^2 - b^2$	Математический диктант				
80	Решение задач на тему «Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности»		Закрепление изученного материала						Уметь применять формулу умножения разности двух выражений на их сумму	Индивидуальные карточки
81	Разложение разности квадратов на множители	2	Ознакомление с новым материалом	Формула разности квадратов	Знать формулу разности квадратов двух выражений.	Фронтальный опрос				
82	Разложение разности квадратов на множители		Применение знаний и умений						Уметь раскладывать разность квадратов на множители	Самостоятельная работа (10 мин): С-39, №1; С-42, № 1 (а, б), 2 (1,2)
83	Контрольная работа №7 «Формулы сокращенного умножения»	1	Контроль знаний и умений	Разность квадратов. Сумма и разность кубов	Уметь применять формулы сокращенного умножения	Индивидуальное решение контрольных заданий	Карточки			
84	Анализ контрольной работы	1	Комбинированный							
85	Преобразование целого выражения в многочлен	4	комбинированный	Целые выражения. Представление целого выражения в виде многочлена	Знать определение целого выражения. Уметь упрощать целые выражения.	Фронтальный опрос				
86	Упрощение целых выражений		комбинированный						Самостоятельная работа	Дидактические материалы
87	Решение задач на тему «Преобразование целого выражения»		практикум						Тест	Карточки

88	Обобщающий урок на тему «Преобразование целого выражения»		Урок обобщения и систематизации знаний					
89	Применение различных способов для разложения на множители	4	Ознакомление с новым материалом	Последовательно е применение нескольких способов для разложения на множители.	Знать способы разложения многочлена на множители. Уметь применять различные способы для разложения многочлена на множители.	Математический диктант		
90	Применение различных способов разложения на множители для сокращения дробей		Закрепление изученного материала			Фронтальный опрос		
91	Решение задач на тему «Применение различных способов для разложения на множители»		Применение знаний и умений			Текущий		
92	Обобщающий урок на тему «Применение различных способов для разложения на множители»		Урок обобщения и систематизации знаний					
91	Контрольная работа № 8 на тему «Преобразование целых выражений»	1	Контроль знаний и умений	Преобразование целых выражений	Уметь преобразовать целые выражения различными способами	Индивидуальное решение контрольных заданий	Карточки	
92	Анализ контрольной работы	1	комбинированный					
Системы линейных уравнений (18 часов)								
93	Линейное уравнение с двумя переменными	2	Комбинированный урок	Определение линейного уравнения с двумя переменными и его решения. Равносильные уравнения с двумя переменными и	Знать определение линейного уравнения с двумя переменными и их решения. Уметь находить пары решений уравнения с двумя переменными.	Фронтальный опрос		
94	Решения линейного уравнения с двумя переменными.		Закрепление изученного материала			Математический диктант		

				их свойства				
95	График линейного уравнения с двумя переменными	2	Ознакомление с новым материалом	График уравнения с двумя переменными	Знать определение графика уравнения и графика линейного уравнения с двумя переменными. Уметь строить графики линейного уравнения с двумя переменными	Индивидуальные карточки	Обучающие карточки	
96	Самостоятельная работа на тему «График линейного уравнения с двумя переменными»		Закрепление нового материала			Практическая работа.	Карточки	
97	Системы линейных уравнений с двумя переменными	2	Ознакомление с новым материалом	Понятие системы линейных уравнений с двумя переменными и ее решения	Уметь находить решение системы с двумя переменными. Уметь графически решать системы линейных уравнений и выяснять; сколько решений имеет система уравнений	Фронтальный опрос		
98	Графический способ решения системы линейных уравнений с двумя переменными.		Закрепление нового материала	Графический способ решения системы уравнений с двумя переменными		Самостоятельная работа (10 мин): С-45, №1(а), 3(а), 2, 5 (1) (ДМ)	Дидактические материалы	
99	Способ подстановки	3	Ознакомление с новым учебным материалом	Способ подстановки. Равносильные системы. Алгоритм решения систем способом подстановки	Знать алгоритм решения системы уравнений способом подстановки Знать алгоритм решения системы линейных уравнений методом подстановки. Уметь решать системы двух линейных уравнений методом подстановки по алгоритму.	Индивидуальные карточки	Обучающие карточки	
100	Способ подстановки		Закрепление изученного материала	Метод подстановки, алгоритм решения системы двух уравнений с		Практикум; решение качественных задач.		

101	Способ подстановки		Применение знаний и умений	двумя переменными методом подстановки		Самостоятельная работа (15 мин): С-6, № 1 (а), 2 (а, б), 3,4(1) (ДМ)		
102	Способ сложения	3	Ознакомление с новым учебным материалом	Система двух уравнений с двумя переменными, метод алгебраического сложения.	Знать алгоритм решения системы линейных уравнений методом алгебраического сложения. Уметь решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения.	Фронтальный опрос		
103	Способ сложения		Закрепление изученного материала			Индивидуальные карточки.	Обучающие карточки	.
104	Способ сложения		Применение знаний и умений			Самостоятельная работа (15 мин): С-47, № 2 (а, б), 3; С-18, № 1 (а), 2 (а), 3(а) (ДМ)	Дидактические материалы	
105	Решение задач с помощью систем уравнений	4	Ознакомление с новым материалом	Алгоритм решения задач с помощью систем Уравнений. Математическое моделирование	Уметь решать текстовые задачи с помощью систем линейных уравнений на движение по дороге и реке, на части, на числовые величины и проценты. Уметь решать системы линейных уравнений, выбирая наиболее рациональный путь.	Фронтальный опрос		
106	Решение задач на движение с помощью систем уравнений		Закрепление изученного материала			Индивидуальные карточки	Карточки	
107	Решение задач на числовые величины и проценты с помощью систем уравнений		Применение знаний и умений			Самостоятельная работа (15 мин): С-49, № 1 (а); С-50, № 1, 2, 3	Дидактические материалы	

108	Решение задач на совместную работу с помощью систем уравнений		Обобщение и систематизация знаний			Практическая работа.		
109	Контрольная работа №9 на тему «Системы линейных уравнений»	1	Контроль знаний и умений	Системы линейных уравнений	Уметь решать системы линейных уравнений способом подстановки и способом сложения. Уметь решать задачи	Индивидуальное решение контрольных заданий	Карточки	
110	Анализ контрольной работы	1						

Повторение (10 часов)