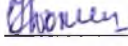


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Саралинская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено: ШМО учителей естественно- математического цикла Протокол №1 от 30.08.2018г	Согласовано: Зам. директора по УВР  Аболешева Н.В. 30.08.2018г	Утверждено: Директор МБОУ «Саралинская СОШ» Гребенькова О.В. Приказ №135 от 31.08.2018г
---	--	--



Рабочая программа
по алгебре
7 класс
(базовый уровень)

на 2018-2019 учебный год

Учитель: Нестерова Юлия Андреевна

Сарала, 2018г

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «алгебра» для 7 класса составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089), Примерной программы по алгебре (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263), Программы по алгебре к учебнику для 7 классов (Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, и другие. Программно-методические материалы. Алгебра 7 классы. М.: Просвещение, 2017 г.), с учетом Положения о порядке разработки и утверждения рабочих программ (Приказ №108 от 10.09.13), Образовательной программы и Учебного плана МБОУ «Саралинская СОШ» на 2018-2019 учебный год.

Программа ориентирована на использование учебника: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, и другие. Программно-методические материалы. Алгебра 7 классы Учебник для общеобразовательных учебных заведений - М.: Просвещение, 2015 г., имеющий гриф имеющей гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации», утвержденный федеральным перечнем учебников приказ № 253 от 31.03.2014г. (с последующими изменениями)

Курс алгебра в 7 классе рассчитан на 3 часа в неделю, в объеме 102 часа в год, что полностью соответствует программе по алгебре в 7 классах.

Цель изучения курса – ознакомление с выражениями, тождествами, уравнениями, функциями, степенью с натуральным показателем, многочленами, формулами сокращенного умножения, системами линейных уравнений, овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, для изучения смежных дисциплин и применения в повседневной жизни.

Задачи курса:

- развивать математические способности учащихся и интерес к математическому творчеству;
- развивать представления о математике как методе познания действительности, создать условия для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формировать умение овладевать математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе, для изучения смежных дисциплин и применения в повседневной жизни;
- развивать логическое мышление учащихся.

Особенности преподавания учебного предмета в данном классе. В 7 классе обучаются 8 человек, среди них 3 девочки, 5 мальчиков. 5 учащихся с высоким познавательным интересом. Они отличаются развитыми мыслительными процессами, обладают устойчивым вниманием, быстрым темпом включения в деятельность, достаточным объемом памяти, хорошо развитым логическим мышлением. Остальные учащиеся со средним и низким познавательным интересом. В числе обучаемых детей – один ребенок с ОВЗ.

Используемые формы контроля: самостоятельные, контрольные, групповые, фронтальные, индивидуальные, коллективные, тестовые работы

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Алгебра»

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

личностные:

- 1) 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;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения,
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) 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;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

- 1) 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;
- 2) 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 извлечения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- 3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

- 4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- 5) умение решать линейные; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- 6) 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;
- 7) 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.

Общая характеристика курса алгебры в 7 классах

В курсе алгебры можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; алгебра; функции; вероятность и статистика. На ряду с этими 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.

Содержание учебного предмета «Алгебра» **АРИФМЕТИКА**

Рациональные числа. Расширение множества натуральных чисел до множества целых. Множества целых чисел до множества рациональных. Рациональное число как отношение m/n , где m - целое число, n - натуральное. Степень с целым показателем.

Действительные числа. Квадратный корень из числа. Корень третьей степени. Запись корней с помощью степени с дробным показателем.

Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа и несоизмеримость стороны и диагонали квадрата. Десятичные приближения иррациональных чисел.

Множество действительных чисел; представление действительных чисел бесконечными десятичными дробями. Сравнение действительных чисел.

Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки.

Измерения, приближения, оценки. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире, Выделение множителя - степени десяти в записи числа. Приближённое значение величины, точность приближения. Прикидка и оценка результатов вычислений.

АЛГЕБРА

Алгебраические выражения. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражений вместо переменных Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений. Тождество.

Степень с натуральным показателем и её свойства, одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Преобразование целого выражения в многочлен. Разложение многочленов на множители. Многочлены с одной переменной. Корень

многочлена. Квадратный трёхчлен; разложение квадратного трёхчлена на множители.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Степень с целым показателем и её свойства.

Рациональные выражения и их преобразования. Доказательство тождеств.

Квадратные корни. Свойства арифметических квадратных корней и их применения к преобразованию числовых выражений и вычислениям.

Уравнения. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства числовых равенств. Равносильность уравнениям.

Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Применение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Примеры решения уравнений третьей и четвертой степеней. Решение дробно-рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными, примеры решения уравнений в целых числах.

Система уравнений с двумя переменными. Равносильность систем. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и сложением. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Неравенства. Числовые неравенства и их свойства.

Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Системы неравенств с одной переменной.

ФУНКЦИИ

Основные понятия. Зависимости между величинами. Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функции. График функции. Свойства функций, их отображение на графике. Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы.

Числовые функции. Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики и свойства. Линейная функция, её график и свойства. Квадратичная функция, её график и свойства. Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства. Графики функций $y=\sqrt{y}$, $y=\sqrt[3]{x}$, $y=|x|$.

МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.

Возникновение математики как науки, этапы ее развития. Основные разделы математики. Выдающиеся математики и их вклад в развитие науки.

Бесконечность множества простых чисел. Числа и длины отрезков. Рациональные числа. Потребность в иррациональных числах. Школа Пифагора

Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми. Рождение буквенной символики. П.Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт. История вопроса о нахождении формул корней алгебраических уравнений, неразрешимость в радикалах уравнений степени, больше четырех. Н. Тарталья, Дж. Кардано, Н.Х. Абель, Э. Галуа.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

Задача Леонардо Пизанского (Фибоначчи) о кроликах, числа Фибоначчи. Задача о шахматной доске.

Истоки теории вероятностей: страховое дело, азартные игры. П. Ферма и Б. Паскаль. Я. Бернулли. А.Н. Колмогоров.

Роль российских ученых в развитии математики: Л. Эйлер. Н.И. Лобачевский, П.Л.Чебышев, С. Ковалевская, А.Н. Колмогоров.

Математика в развитии России: Петр I, школа математических и навигацких наук, развитие российского флота, А.Н. Крылов. Космическая программа и М.В. Келдыш.

Направления проектной деятельности

Одним из путей формирования УУД в основной школе является включение обучающихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность, которая может осуществляться в рамках реализации программы учебно-исследовательской и проектной деятельности. Программа ориентирована на использование в рамках урочной и внеурочной деятельности для всех видов образовательных организаций при получении основного общего образования.

Специфика **проектной деятельности обучающихся** в значительной степени связана с ориентацией на получение проектного результата, обеспечивающего решение прикладной задачи и имеющего конкретное выражение. Проектная деятельность обучающегося рассматривается с нескольких сторон: продукт как материализованный результат, процесс как работа по выполнению проекта, защита проекта как иллюстрация образовательного достижения обучающегося и ориентирована на формирование и развитие метапредметных и личностных результатов обучающихся.

Темы проектов, предлагаемых в 7 классе:

1. Старинные системы записи чисел.
2. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме,
3. Открытие десятичных дробей.
4. Старинные системы мер.
5. Десятичные дроби и метрическая система мер.
- 6.Выдающиеся математики и их вклад в развитие науки. (Л. Магницкий, Л. Эйлер.)
- 7.Роль российских ученых в развитии математики: Л. Эйлер. Н.И. Лобачевский, П.Л.Чебышев, С. Ковалевская, А.Н. Колмогоров.

Математика в развитии России: Петр I, школа математических и навигацких наук, развитие российского флота, А.Н. Крылов. Космическая программа и М.В. Келдыш.

Тематическое планирование

7 класс – 3 часа в неделю

Разделы программ	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
7 класс		
	<p align="center">Глава 1. Выражения, тождества, уравнения 21 ч.</p>	<p>Находить значения числовых выражений с переменными при указанных значениях переменных. Использовать знаки $>$, $<$, \leq, \geq, читать и составлять двойные неравенства. Выполнять простейшие преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки в сумме или разности выражений.</p>
	<p>Выражения Преобразование выражений Стартовый контроль Уравнения с одной переменной Статистические характеристики</p>	<p>Решать уравнения вида $ax=b$ при различных значениях a и b, а также несложные уравнения, сводящиеся к ним. Использовать аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретировать результат. Использовать простейшие статистические характеристики (среднее арифметическое, размах, мода, медиана) для анализа ряда данных в несложных ситуациях</p>
Глава 2. Функции 12 ч.		
	<p>Функции и их графики Линейная функция</p>	<p>Вычислять значения функции, заданной формулой, составлять таблицы значений функции. По графику функции находить значение функции по известному значению аргумента и решать обратную задачу. Строить графики прямой пропорциональности и линейной функции, описывать свойства этих функций. Понимать, как влияет знак коэффициента k на расположение координатной плоскости графики функции $y=kx$, где $k \neq 0$? Как зависит от значений k и b взаимное расположение графиков двух функций вида $y=kx+b$. Интерпретировать графики реальных зависимостей, описываемых формулами вида $y=kx$, где $k \neq 0$ и $y=kx+b$</p>
	<p>Глава 3. Степень с натуральным показателем 11 ч.</p>	<p>Вычислять значения выражений вида a^n, где a - произвольное число, n - натуральное число, устно и письменно,</p>

	<p>Степень и ее свойства Одночлены Контрольная работа</p>	<p>а также с помощью калькулятора. Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем. Применять свойства степени для преобразования выражений. Выполнять умножение одночленов и возведение одночленов в степень. Строить графики функций $y=x^2$ и $y=x^3$. Решать графические уравнения $x^2=kx+b$, $x^3=kx+b$, где k, b - некоторые числа.</p>
<p>Глава 4. Многочлены 17 ч.</p>		<p>Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена.</p>
	<p>Сумма и разность многочленов Произведение многочлена и одночлена Произведение многочленов Контрольная работа</p>	<p>Выполнять сложение и вычитание многочленов, умножение одночлена на многочлен, выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки и способ группировки. Применять действия с многочленами при решении разнообразных задач, в частности при решении текстовых задач с помощью уравнений</p>
<p>Глава 5. Формулы сокращённого умножения 19 ч.</p>		<p>Доказывать справедливость формул сокращённого умножения, применять их в преобразовании целых выражений в многочлены, а также для разложения многочленов на множители.</p>
	<p>Квадрат суммы и квадрат разности Разность квадратов. Сумма и разность кубов Преобразование целых выражений Контрольная работа</p>	<p>Использовать различные преобразования целых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость, в вычислении значений некоторых выражений с помощью калькулятора</p>
<p>Глава 6. Системы линейных уравнений 14 ч.</p>		<p>Определять является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными. Находить путём перебора целые решения линейного уравнения с двумя переменными. Строить график уравнения $ax+by=c$, где $a \neq 0$ или $b \neq 0$.</p>
	<p>Линейные уравнения с двумя переменными и их системы Решение систем линейных уравнений</p>	<p>Решать графическим способом системы линейных уравнений с двумя переменными. Применять способ подстановки и способ сложения при решении систем линейных уравнений с</p>

		двумя переменными. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений. Интерпретировать результат, полученный при решении системы
	<p>Повторение 8 ч.</p> <p>Преобразование выражений</p> <p>Степень и ее свойства</p> <p>Формулы сокращенного умножения</p> <p>Системы линейных уравнений</p> <p>Итоговый урок</p> <p>Итоговая контрольная работа</p>	Выполнять простейшие преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки в сумме или разности выражений. Вычислять значения выражений вида a^n , где a – произвольное число, n – натуральное число, устно и письменно, а также с помощью калькулятора. Доказывать справедливость формул сокращенного умножения, применять их в преобразовании целых выражений в многочлены, а также для разложения многочленов на множители. Применять способ подстановки и способ сложения при решении систем линейных уравнений с двумя переменными

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА АЛГЕБРЫ
В 7 КЛАССЕ**

РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Выпускник научится:

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;

Выпускник получит возможность:

- 3) *познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;*

ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Выпускник научится:

- 1) использовать начальные представления о множестве действительных чисел,

Выпускник получит возможность:

- 2) *развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике:*

ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИБЛИЖЕНИЯ, ОЦЕНКИ

Выпускник научится:

- 1) использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.

Выпускник получит возможность:

- 2) *понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что*

по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;

- 1) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.*

АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ

Выпускник научится:

- 1) владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;

Выпускник получит возможность:

- 2) *научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов.*

УРАВНЕНИЯ

Выпускник научится:

- 1) решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной.

Выпускник получит возможность:

- 2) *овладеть специальными приемами решения уравнений.*

Учебно-методическое обеспечение:

1. Алгебра. 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под ред.С.А.Теляковского.- 5-е изд.- М.: Просвещение, 2015.

Наглядные пособия:

1. Портреты великих ученых-математиков.

Календарно-тематическое планирование

7 класс

№		Тема урока	Основные виды деятельности	Код	Дата проведения	
					план	факт
п/п	Урок а в теме					
Выражения (5 ч)						
1	1	Числовые выражения	<p>Находят значение числового выражения, записывают числовые равенства, выполняют арифметические действия, проверяют верность числового равенства</p> <p>Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения; оценивают свою учебную деятельность. Вносят коррективные цепи рассуждений. Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения Выполняют операции со знаками и символами. Умеют выбирать</p> <p>обобщенные стратегии решения задачи.</p> <p>С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений</p> <p>Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений</p> <p>Взаимопроверка в группе. их рациональности. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).</p>	1.3.6		
2	2	Вычисление числовых выражений	<p>Находят значение числового выражения, записывают числовые равенства, выполняют арифметические действия, проверяют верность числового равенства</p> <p>Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения; оценивают свою учебную</p>	1.3.6		

			<p>деятельность. Вносят коррективные цепи рассуждений. Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения Выполняют операции со знаками и символами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.</p> <p>С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений</p> <p>Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений</p> <p>Взаимопроверка в группе, их рациональности. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).</p>			
3	3	Выражения с переменными	<p>Находят значение числового выражения, записывают числовые равенства, выполняют арифметические действия, проверяют верность числового равенства</p> <p>Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения; оценивают свою учебную деятельность. Вносят коррективные цепи рассуждений. Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения Выполняют операции со знаками и символами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.</p> <p>С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений</p> <p>Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений</p> <p>Взаимопроверка в группе, их рациональности. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).</p>	2.1.1		
4	4	Допустимые значения переменных.	<p>Имеют представление о значении алгебраического выражения, о допустимых и недопустимых значениях переменной, об алгебраических выражениях. Могут самостоятельно определить порядок выполнения действий, применять арифметические</p>	2.1.2		

		Формулы	<p>законы сложения и умножения</p> <p>Оценивают достигнутый результат</p> <p>Выполняют операции со знаками и символами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты</p> <p>Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно практической или иной деятельности. Умеют сообщать конкретное содержание в письменной и устной форме</p>			
5	5	Сравнение значений выражений	<p>Сравнивают алгебраические выражения</p> <p>Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению</p> <p>Структурируют знания. Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</p> <p>Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. Умеют слушать и слышать друг друга организации совместного действия. Умеют слушать и слышать друг друга</p>	2.1.4		
Преобразование выражений (4 ч)						
6	1	Свойства действий над числами	<p>Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению</p> <p>Структурируют знания. Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</p> <p>Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. Умеют слушать и слышать друг друга организации совместного действия. Умеют слушать и слышать друг друга</p>	2.1.4		
7	2	Тождества	<p>Знакомятся с понятием тождества. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению</p> <p>Структурируют знания. Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в</p>	2.1.4		

			зависимости от конкретных условий Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. Умеют слушать и слышать друг друга организации совместного действия. Умеют слушать и слышать друг друга			
8	3	Стартовый контроль	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по курсу 5-6 классов Осознают качество и уровень усвоения Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	2.1.4		
9	4	Тождественные преобразования выражений	Работают с тождествами. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению Структурируют знания. Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. Умеют слушать и слышать друг друга организации совместного действия. Умеют слушать и слышать друг друга	1.3.6 2.1.4		
Уравнения с одной переменной (7 ч)						
10	1	Уравнение и его корни	Имеют представление о правилах решения уравнений, о переменной и постоянной величинах, о коэффициенте при переменной величине, о взаимном уничтожении слагаемых, о преобразовании выражений. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения Ориентируются и воспринимают тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в	3.1.1		

			соответствии с задачами и условиями коммуникации			
11	2	Линейное уравнение с одной переменной	<p>Знакомятся с правилами решений уравнений, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки и упрощая выражение левой части уравнения и решают уравнения, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки и упрощая выражение левой части уравнения</p> <p>Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи.</p> <p>Выделяют формальную структуру задачи. Выполняют операции со знаками и символами</p> <p>Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию</p> <p>Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией</p>	3.1.2		
12	3	Решение линейных уравнений	<p>Знакомятся с правилами решений уравнений, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки и упрощая выражение левой части уравнения и решают уравнения, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки и упрощая выражение левой части уравнения</p> <p>Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи.</p> <p>Выделяют формальную структуру задачи. Выполняют операции со знаками и символами</p> <p>Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую</p>	3.1.2		

			<p>информацию</p> <p>Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией</p>			
13	4	Решение задач с помощью уравнений	<p>Составляют уравнения по условию задачи и решают уравнения, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки и упрощая выражение левой части уравнения</p> <p>Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи.</p> <p>Выделяют формальную структуру задачи. Выполняют операции со знаками и символами,</p> <p>развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию</p> <p>Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией</p>	3.1.2		
14	5	Составление уравнений по условию задачи	<p>Составляют уравнения по условию задачи и решают уравнения, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки и упрощая выражение левой части уравнения</p> <p>Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи.</p> <p>Выделяют формальную структуру задачи. Выполняют операции со знаками и символами,</p> <p>развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию</p> <p>Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией</p>	3.1.2		

			информацией			
15	6	Свойства уравнений	<p>Используют аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретируют результат. выражение левой части уравнения</p> <p>Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи.</p> <p>Выделяют формальную структуру задачи.</p> <p>(или развивают способность) с помощью Выполняют операции со знаками и символами</p> <p>Умеют вопросов добывать недостающую информацию</p> <p>Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией</p>	3.1.2		
16	7	Равносильные уравнения	<p>Используют аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретируют результат. выражение левой части уравнения</p> <p>Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи.</p> <p>Выделяют формальную структуру задачи. Выполняют операции со знаками и символами</p> <p>Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую</p>	3.1.2		

			информацию Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией			
Статистические характеристики (5 ч)						
17	1	Среднее арифметическое	Знакомятся с понятием: среднее арифметическое и учитывая ориентиры данные учителем, при освоении нового учебного материала, строят выводы, учатся находить нужную информацию в различных источниках, учатся слушать партнера, отстаивать свою точку зрения	4.2.1		
18	2	Размах ряда чисел	Знакомятся с понятием: размах ряда чисел и учитывая ориентиры данные учителем, при освоении нового учебного материала, строят выводы, учатся находить нужную информацию в различных источниках, учатся слушать партнера, отстаивать свою точку зрения	4.1.1 4.2.1		
19	3	Понятие моды ряда чисел	Знакомятся с понятием: мода ряда чисел и учитывая ориентиры данные учителем, строят выводы, учатся находить нужную информацию в различных источниках, формируют внутренний план действий: начинать и заканчивать действия в нужный момент, воспроизводят информацию, необходимую для решения задачи, применяют схемы, таблицы, воспринимают текст с учетом поставленной задачи, находят в тексте информацию, необходимую для её решения	4.1.1 4.2.1		
20	4	Медиана, как статистическая характеристика	Знакомятся с понятием: мода ряда чисел и учитывая ориентиры данные учителем, строят выводы, учатся находить нужную информацию в различных источниках, формируют внутренний план действий: начинать и заканчивать действия в нужный момент, воспроизводят информацию, необходимую для решения задачи, применяют схемы, таблицы, воспринимают текст с учетом поставленной задачи, находят в тексте информацию, необходимую для её решения	4.1.1 4.2.1		
21	5	<i>Контрольная работа</i> <i>«Статистическ</i>	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний.	4.1.1		

		<i>ие</i> <i>характеристики</i> »	Осознают качество и уровень усвоения Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	4.2.1		
Функции и графики (5 ч)						
22	1	Что такое функция	Учатся распознавать функцию по графику. Учитывают ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала. Знакомятся с математическими средствами наглядности (графики). Разрешают конфликты на основе согласования позиций	5.1.1		
23	2	Вычисление значений функции по формуле	Вычисляют значения функции, заданной формулой, составляют таблицы значений функции. Определяют план действий, навыки самоконтроля, учатся применять средства наглядности для решения учебных задач, слушать партнера, уважать его мнение	5.1.1		
24	3	Функции и формулы	Вычисляют значения функции, заданной формулой, составляют таблицы значений функции, строят графики. Определяют план действий, навыки самоконтроля, учатся применять средства наглядности для решения учебных задач, слушать партнера, уважать его мнение	5.1.1		
25	4	Графики функций	Вычисляют значения функции, заданной формулой, составляют таблицы значений функции, строят графики, адекватно воспринимают указания на ошибки и исправляют найденные ошибки. Применяют таблицы, графики выполнения математической задачи, отстают свою точку зрения, работают в группах	5.1.1 5.1.2		
26	5	Построение графиков функций	Строят графики функций с использованием таблиц значений, адекватно воспринимают указания на ошибки и исправляют найденные ошибки. Применяют таблицы, графики выполнения математической задачи, отстают свою точку зрения, работают в группах	5.1.1 5.1.2		
Линейная функция и ее график (7 ч)						
27	1	Прямая пропорциональность и ее график	Знакомятся с функцией прямой пропорциональности и ее графиком . Составляют план и последовательность действий Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	5.1.4		

			Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, умеют слушать и слышать друг друга			
28	2	Линейная функция и её график	<p>По формуле определяют характер монотонности; заполняют и оформляют таблицы, отвечают на вопросы с помощью таблиц.</p> <p>Составляют план и последовательность действий</p> <p>Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи</p> <p>Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, умеют слушать и слышать друг друга</p>	5.1.5		
29	3	Линейная функция и её график	<p>Учатся преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции $y = kx + m$, находить значение функции при заданном значении</p> <p>аргумента, находить значение аргумента при заданном значении функции; строить график линейной функции</p> <p>Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)</p> <p>Проводят анализ способов решения задач</p> <p>Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия</p>	5.1.5		
30	4	Линейная функция и её график	<p>Учатся преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции $y = kx + m$, находить значение функции при заданном значении</p> <p>аргумента, находить значение аргумента при заданном значении функции; строить график линейной функции</p> <p>Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)</p> <p>Проводят анализ способов решения задач</p> <p>Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия</p>	5.1.5		

31	5	Взаимное расположение графиков линейных функций	Учатся определять знак углового коэффициента по графику; Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению Структурируют знания Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	5.1.5		
32	6	Координаты точек пересечения графиков	Находят координаты точек пересечения графиков. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению Структурируют знания Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	5.1.5		
33	7	Контрольная работа по теме: «Функция»	Формируют внутренний план действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент Воспроизводят информацию по памяти для решения поставленной задачи	5.1.5		
Степень и ее свойства (5 ч)						
34	1	Определение степени с натуральным показателем	Знакомятся с понятием степени с натуральным показателем, вычисление значений выражений вида a^n , где a – произвольное число, n – натуральное число, устно и письменно, а также с помощью калькулятора. Формулируют, записывают в символической форме и обосновывают свойства степени с натуральным показателем Умножение одночленов. Возводят одночлены в степень	1.3.5		
35	2	Умножение степеней	Применяют свойства степени для преобразования выражений (умножение и деление степеней)	1.3.5 2.2.1		

36	3	Деление степеней	<p>Применять свойства степени для преобразования выражений (умножение и деление степеней)</p>	<p>1.3.5</p> <p>2.2.1</p>		
37	4	Возведение в степень произведения	<p>Применять свойства степени для преобразования выражений (возведение в степень произведения и степени)</p> <p>Применяют свойства степени для преобразования выражений (умножение и деление степеней).</p> <p>Оценивают достигнутый результат</p> <p>Выполняют операции со знаками и символами. Выражают структуру задачи разными средствами</p> <p>С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>	<p>1.3.5</p> <p>2.2.1</p>		
37	5	Свойства степени с натуральным показателем	<p>Применять свойства степени для преобразования выражений</p> <p>Применяют свойства степени для преобразования выражений (умножение и деление степеней).</p> <p>Оценивают достигнутый результат</p> <p>Выполняют операции со знаками и символами. Выражают структуру задачи разными средствами</p> <p>С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>	<p>2.2.11.</p> <p>3.5</p>		
Одночлены (6ч)						

38	1	Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена	<p>Знакомятся с понятием одночлена, распознавание одночлена</p> <p>Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи</p> <p>Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение</p>	2.1.1		
39	2	Умножение одночленов (проблемный)	<p>Выполняют умножение одночленов. Возводят одночлены в степень</p> <p>Сличают способ своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона</p> <p>Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки</p> <p>Обмениваются знаниями между членами группы</p>	2.1.4		
40	3	Возведение одночлена в натуральную степень	<p>Выполняют умножение одночленов. Возводят одночлены в степень</p> <p>Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>Выражают структуру задачи разными средствами</p> <p>Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия</p>	2.2.1		
41	4	Функция $y=x^2$ и её график	<p>Строят графики функций Составляют план и последовательность действий</p> <p>Выделяют и формулируют проблему. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов</p> <p>С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами коммуникации</p>	3.1.3		
42	5	Функция $y=x^3$ и её график	<p>Строят графики функций Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p>	3.1.5		

			Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом			
43	6	Контрольная работа по теме: «Степень с натуральным показателем» (административная)	Формируют внутренний план действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент Воспроизводят информацию по памяти для решения поставленной задачи	2.2.1		
Сумма и разность многочленов (3 ч)						
44	1	Многочлен и его стандартный вид	Записывают многочлен в стандартном виде, определяют степень многочлена Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме	2.3.1		
45	2	Сложение и вычитание многочленов (комбинированный)	Выполняют сложение и вычитание многочленов Оценивают достигнутый результат Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка	2.3.1		
46	3	Сложение и вычитание многочленов	Выполняют сложение и вычитание многочленов Самостоятельно формулируют познавательную цель	2.3.1		

			<p>Выполняют операции со знаками и символами</p> <p>Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении учебной задачи</p>			
Произведение одночлена на многочлен (7 ч)						
47	1	Умножение одночлена на многочлен	<p>Учатся умножать одночлен на многочлен</p> <p>Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно</p> <p>Выбирают знаково-символические средства для построения модели</p> <p>Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией</p>	2.3.1		
48	2	Умножение одночлена на многочлен	<p>Умножают одночлен на многочлен</p> <p>Осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных</p> <p>Планируют общие способы работы. Учатся согласовывать свои действия</p>	2.3.1		
49	3	Использование умножения одночлена на многочлен при решении уравнений	<p>Используют умножение одночлена на многочлен при решении уравнений</p> <p>Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи</p> <p>Обмениваются знаниями. Развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию</p>	2.3.1		
50	4	Разложение многочлена на множители	<p>Выполняют разложение многочлена на множители</p> <p>Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно</p>	2.3.1		

			<p>Выбирают знаково-символические средства для построения модели</p> <p>Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией</p>			
51	5	Вынесение общего множителя за скобки	<p>Выполняют вынесение общего множителя за скобки</p> <p>Осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных</p> <p>Планируют общие способы работы. Учатся согласовывать свои действия</p>	2.3.3		
52	6	Вынесение общего множителя за скобки	<p>Выполняют разложение многочлена на множители</p> <p>Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи</p> <p>Обмениваются знаниями. Развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию</p>	2.3.3		
53	7	<i>Обобщение и систематизация знаний по теме «Многочлены. Произведение одночлена на многочлен»</i>	<p>Формируют внутренний план действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент</p> <p>Воспроизводят информацию по памяти для решения поставленной задачи</p>	2.3.1- 2.3.3		
Произведение многочленов (7 ч)						
54	1	Правило умножения многочлена на многочлен	<p>Знакомятся с правилом умножения многочлена на многочлен</p> <p>Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно</p>	2.3.1		

			<p>Выбирают знаково-символические средства для построения модели</p> <p>Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией</p>			
55	2	Правило умножения многочлена на многочлен	<p>Выполняют упражнения, применяя правило умножения многочлена на многочлен</p> <p>Осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных</p> <p>Планируют общие способы работы. Учатся согласовывать свои действия</p>	2.3.1		
56	3	Разложение многочлена на множители способом группировки	<p>Учатся выполнять разложение многочлена на множители способом группировки.</p> <p>Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи</p> <p>Обмениваются знаниями. Развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию</p>	2.3.3		
57	4	Разложение многочлена на множители способом группировки	<p>Учатся выполнять разложение многочлена на множители способом группировки.</p> <p>Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи</p> <p>Обмениваются знаниями. Развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию</p>	2.3.3		
58	5	Способ группировки	<p>Учатся выполнять разложение многочлена на множители способом группировки</p> <p>Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)</p> <p>Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи</p> <p>Работают в группе. Придерживаются морально-этических и психологических</p>	2.3.3		

			принципов общения и сотрудничества			
59	6	Доказательство тождеств	Учатся выполнять разложение многочлена на множители способом группировки. Сличают свой способ действия с эталоном Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	2.1.4 2.3.3		
60	7	Применение разложения многочлена на множители способом группировки при доказательстве тождеств	Учатся выполнять разложение многочлена на множители способом группировки при доказательстве тождеств Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Строят логические цепи рассуждений. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции	2.3.3		
61	1	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Произведение многочленов»	Формируют внутренний план действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент Воспроизводят информацию по памяти для решения поставленной задачи	2.3.3		
Квадрат суммы и квадрат разности (5 ч)						
62	2	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений.	Возводят в квадрат суммы и разности двух выражений Сличают свой способ действия с эталоном Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной	2.3.2		

			форме			
63	3	Возведение в квадрат разности двух выражений.	<p>Возводят в квадрат суммы и разности двух выражений. Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)</p> <p>Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи</p> <p>Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности</p>	2.3.2		
64	4	Возведение в куб суммы двух выражений	<p>Возводят в куб суммы двух выражений</p> <p>Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</p> <p>Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных решений</p>	3.1.5		
65	5	Возведение в куб разности двух выражений	<p>Возведение в куб суммы двух выражений</p> <p>Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>Выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи</p> <p>Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия</p>	3.1.5		
66	6	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	<p>Выполняют разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности</p> <p>Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</p>	2.3.2		

			Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных решений			
Разность квадратов. Сумма и разность кубов (7 ч)						
67	1	Умножение разности двух выражений на их сумму	<p>Выполняют умножение разности двух выражений на их сумму Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</p> <p>Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных решений</p>	2.3.2		
68	2	Применение разложения разности двух выражений на их сумму.	<p>Выполняют умножение разности двух выражений на их сумму Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>Выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи</p> <p>Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия</p>	2.3.2		
69	3	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения	<p>Выполняют разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения. Сличают свой способ действия с эталоном</p> <p>Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи</p> <p>Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p>	2.3.2		
70	4	Применение разложение разности квадратов на множители	<p>Выполняют разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения.</p> <p>Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)</p> <p>Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи</p>	2.3.2		

			Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности			
71	5	Разложение на множители суммы кубов	<p>Выполняют разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения.</p> <p>Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)</p> <p>Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи</p> <p>Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности</p>	3.1.5		
72	6	Разложение на множители разности кубов	<p>Выполняют разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения</p> <p>Составляют план и последовательность действий</p> <p>Структурируют знания. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей</p> <p>Работают в группе. Учатся организовывать учебное сотрудничество</p>	3.1.5		
73	7	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Разность квадратов. Сумма и разность кубов»	<p>Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Проводят анализ способов решения задач</p> <p>Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных решений</p>	2.3.2 3.1.5		
Преобразование целых выражений (7 ч)						
74	1	Преобразование целого выражения в многочлен	<p>Выполняют преобразование целого выражения в многочлен. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</p>	2.3.1		

			Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных решений			
75	2	Представление целого выражения в виде многочлена	<p>Представляют целое выражение в виде многочлена Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>Выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи</p> <p>Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия</p>	2.3.2		
76	3	Применение различных способов для разложения многочлена на множители	<p>Применяют различные способы для разложения многочлена на множители. Сличают свой способ действия с эталоном</p> <p>Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи</p> <p>Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p>	2.3.3		
77	4	Применение различных способов для разложения на	<p>Применяют различные способы для разложения многочлена на множители. Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)</p> <p>Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи</p> <p>Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности</p>	2.3.3		
78	5	Применение преобразований целых выражений	<p>Учатся применению преобразований целых выражений. Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)</p> <p>Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи</p> <p>Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности</p>	2.3.3		

79	6	Целые выражения и их преобразования	Учатся применению преобразований целых выражений. Составляют план и последовательность действий Структурируют знания. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей Работают в группе. Учатся организовывать учебное сотрудничество	2.3.3		
80	7	<i>Обобщение и систематизация по теме «Преобразования целых выражений»</i>	Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения Проводят анализ способов решения задач Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных решений	2.3.3		
Линейных уравнения с двумя переменными и их системы (5 ч)						
81	1	Определение линейного уравнения с двумя переменными	Знакомятся с понятиями, почему система не имеет решений, имеет единственное решение, имеет бесконечное множество решений. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	3.1.6		
82	2	Линейные уравнения с двумя переменными	Знакомятся с понятиями, почему система не имеет решений, имеет единственное решение, имеет бесконечное множество решений. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	3.1.6		

83	3	График линейного уравнения с двумя переменными	<p>Знакомятся с графиком линейных уравнений с двумя переменными..</p> <p>Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном</p> <p>Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи</p> <p>Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий</p>	3.1.6		
84	4	Понятие системы линейных уравнений с двумя переменными	<p>Знакомятся с понятием системы линейных уравнений</p> <p>Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи</p> <p>Работают в группе. Придерживаются психологических принципов общения и сотрудничества</p>	3.1.7		
85	5	Системы линейных уравнений с двумя переменными	<p>Учатся составлять математическую модель реальной ситуации в виде системы линейных уравнений.</p> <p>Осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками</p>	3.1.7		
Решение систем линейных уравнений (9 ч)						
86	1	Способ подстановки	<p>Знакомятся с алгоритмом решения системы линейных уравнений методом алгебраического сложения и решают системы двух линейных уравнений методом подстановки по алгоритму</p> <p>Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задач</p> <p>Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия</p>	3.1.7		

87	2	Алгоритм решения системы линейных уравнений методом подстановки	<p>Решают системы двух линейных уравнений методом алгебраической подстановки. Осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Структурируют знания. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания</p> <p>Обмениваются знаниями между членами группы</p>	3.1.7		
88	3	Алгоритм решения системы линейных уравнений методом подстановки	<p>Решают системы двух линейных уравнений методом алгебраического подстановки</p> <p>Формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных</p> <p>Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера</p>	3.1.7		
89	4	Решение системы линейных уравнений решения системы линейных уравнений методом сложения	<p>Решают системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения.</p> <p>Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</p> <p>Адекватно используют речевые средства для аргументации</p>	3.1.7		
90	5	Алгоритм решения систем методом алгебраического сложения	<p>Решают системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения.</p> <p>Формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных</p> <p>Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера</p>	3.1.7		
91	6	Система двух	Могут решать системы двух линейных уравнений алгебраического сложения, выбирая	3.1.7		

		уравнений с двумя переменными методом сложения решения системы линейных уравнений методом сложения	<p>наиболее рациональный путь</p> <p>Решают системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения. Формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных</p> <p>Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера</p>			
92	7	Решение задач с помощью систем уравнений	<p>Решают задачи с помощью систем уравнений. Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</p> <p>Адекватно используют речевые средства для аргументации</p>	3.1.7		
93	8	Задачи и системы уравнений	<p>Решают задачи с помощью систем уравнений. Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</p> <p>Адекватно используют речевые средства для аргументации</p>	3.1.7		
94	9	<i>Обобщение и систематизация знаний по теме «Системы линейных уравнений»</i>	<p>Формируют внутренний план действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент</p> <p>Воспроизводят информацию по памяти для решения поставленной задачи</p>	3.1.7		
Повторение (8 ч)						

95	1	Решение линейных уравнений	<p>Решают задачи с помощью уравнений. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>Создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого характера</p> <p>Обмениваются знаниями между членами группы</p>	3.1.2		
96	2	Решение линейных уравнений	<p>Решают линейные уравнения. Составляют план и последовательность действий</p> <p>Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>	3.1.2		
97	3	Формулы сокращенного умножения	<p>При решении упражнений применяют формулы сокращенного умножения. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата</p> <p>Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p>	2.3.2		
98	4	Формулы сокращенного умножения	<p>При решении упражнений применяют формулы сокращенного умножения. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата</p> <p>Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p>	2.3.2		
99	5	Решение систем линейных уравнений	<p>Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</p> <p>Адекватно используют речевые средства для аргументации</p>	3.1.7		
100	6	Решение систем линейных уравнений	<p>Решают задачи с помощью систем уравнений Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера</p> <p>Работают в группе. Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с</p>	3.1.7		

			собственной			
101	7	Итоговый зачёт за курс 7 класса	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом			
102	8	Итоговая контрольная работа	Формируют внутренний план действий, начинать и заканчивать действия в нужный момент Воспроизводят информацию по памяти для решения поставленной задачи			
102		Работа над ошибками	Оценивают достигнутый результат Структурируют знания Проявляют уважительное отношение к партнерам, адекватное межличностное восприятие			

