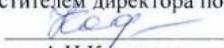
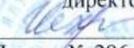


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Новоатъяловская средняя общеобразовательная школа»
ул. Школьная, д. 20, с. Новоатъялово, Ялуторовский район, Тюменская область, 627050
тел./факс 8 (34535) 34-1-60, e-mail: novoat_school@inbox.ru
ОКПО 45782046, ОГРН 1027201465741, ИНН/КПП 7228005312/720701001

РАССМОТРЕНО: на заседании педагогического совета Протокол № 1 от 30.08.2019	СОГЛАСОВАНО: заместителем директора по УВР  А.И.Кадырова	УТВЕРЖДАЮ: директор школы  Ф.Ф.Исхакова Приказ № 296-од от 30.08.2019
--	---	--

**Рабочая программа
по учебному предмету
алгебра
7 класс
(основное общее образование)**

Составитель: Аминова Д.Х.,
учитель математики 1 категории.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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 родо-видовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

- б) 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 учёта 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 изучения, 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 и квадратные 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;
- 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) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- 8) 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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА АЛГЕБРЫ В 7 КЛАССАХ

РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Выпускник научится:

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Выпускник получит возможность:

- 7) *познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;*
- 8) *углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;*
- 9) *научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.*

ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИБЛИЖЕНИЯ, ОЦЕНКИ

Выпускник научится использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Выпускник получит возможность:

- 1) *понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;*
- 2) *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;
- 2) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;

3) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;

4) выполнять разложение многочленов на множители.

Выпускник получит возможность:

5) научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;

6) применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

УРАВНЕНИЯ

Выпускник научится:

1) решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;

2) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

3) применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Выпускник получит возможность:

4) овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

5) применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ

Выпускник научится:

1) понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);

2) строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;

3) понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Выпускник получит возможность научиться:

4) проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);

5) использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА

Выпускник научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Выпускник получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

СЛУЧАЙНЫЕ СОБЫТИЯ И ВЕРОЯТНОСТЬ

Выпускник научится находить относительную частоту и вероятность случайного события.

Выпускник получит возможность приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.

КОМБИНАТОРИКА

Выпускник научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Содержание курса «Алгебра-7»

Содержание курса	Характеристика видов деятельности	Планируемые результаты обучения
<p>Математический язык. Математическая модель</p> <p>Числовые и алгебраические выражения. Что такое математический язык и математическая модель. Линейное уравнение с одной переменной. Линейное уравнение с одной переменной как математическая модель реальной ситуации. Координатная прямая.</p>	<p>Постановка цели и задач на каждом уроке. Планирование учебной деятельности на уроке и дома. Подведение итога на уроке: что нового узнали, чему научились. Самоконтроль.</p> <p>Вычисление значений числовых выражений, применение свойств и правил арифметических действий, выбор рациональных способов вычислений. Чтение выражений, формул, правил, записанных на математическом языке, перевод словесных формулировок на математический язык. Использование символики для записи математических утверждений.</p> <p><i>Работа в паре и группе. Участие в деловой игре.</i></p> <p>Описание реальных ситуаций с помощью математических моделей. Планирование хода решения задач с использованием трех этапов математического моделирования. Прогнозирование результата решения, оценка реальности полученного ответа. Применение алгоритма при решении линейного уравнения. Изображение чисел и числовых промежутков на числовой прямой. Чтение учебника, извлечение информации в соответствии с темой урока и заданием</p>	<p>Умение составлять числовые и буквенные выражения, записывать математические свойства, правила, формулы на математическом языке; осуществлять числовые подстановки в алгебраические выражения и формулы и выполнять соответствующие вычисления; выражать из формулы одну переменную через другие; находить область допустимых значений переменных в выражении. Умение распознавать и решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; решать текстовые задачи алгебраическим методом: описывать реальную ситуацию в виде математической модели – линейного уравнения, решать полученное уравнение и интерпретировать результат. Умение изображать числа и числовые промежутки на координатной прямой, определять принадлежность точки данному числовому промежутку.</p> <p>УУД</p> <p>Умение ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку. Умение находить информацию в учебнике по заданной теме. Умение вести диалог, умение слушать, аргументировано высказывать свои суждения. Умение</p>

	<p>учителя. Выполнение упражнений по правилу, образцу и алгоритму. Подведение итогов. Самооценка знаний.</p>	<p>взаимодействовать с товарищами по классу, работать в паре и группе.</p>
<p>Линейная функция Координатная плоскость. Линейное уравнение с двумя переменными. Линейная функция. Взаимное расположение графиков линейных функций.</p>	<p>Постановка цели и задач на каждом уроке. Планирование учебной деятельности на уроке и дома. Подведение итога на уроке: что нового узнали, чему научились. Самоконтроль. Построение точек и геометрических фигур в координатной плоскости. Построение прямой, заданной линейным уравнением с двумя переменными. Моделирование реальной ситуации с помощью линейного уравнения с двумя переменными. Исследование графической модели с точки зрения реальности результата. Проведение аналогии между линейным уравнением с двумя переменными и линейной функцией. Работа в паре и в группе. Построение графика линейной функции, в том числе на заданном промежутке. Чтение графика, нахождение наибольшего и наименьшего значений функции. Анализ поведения графика линейной функции в зависимости от значений коэффициентов k и m на основе наблюдения и сравнения. Работа в группе. Исследование взаимного расположения графиков линейных функций. Работа в группе. Самостоятельное изучение материала учебника, извлечение учебной информации, осмысление ее и применение в учебной</p>	<p>Умение строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, фигуры, симметричные данным относительно координатных осей и начала координат, а также определять координаты точек, данных на координатной плоскости. Первоначальные умения записывать уравнения прямых, параллельных координатным осям. Понимание, что такое линейное уравнение с двумя переменными. Умение узнавать указанные уравнения, выражать в них одну переменную через другую, определять, является ли пара чисел решением уравнения с двумя переменными. Умение строить прямую, которая является графиком данного линейного уравнения с двумя переменными. Понимание, что такое линейная функция, что такое независимая переменная – аргумент, зависимая переменная – функция. Знание способов задания функции формулой и графически, умение составлять таблицы значений функции. Умение строить и читать графики линейной функции, находить по графику значение одной переменной по значению другой, определять наименьшее и наибольшее значения функции, решать графически линейные уравнения и неравенства. Умение показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций $y = kx +$</p>

	<p>деятельности. Выполнение упражнений по аналогии, алгоритму, образцу. Самоконтроль решения. <i>Участие в мини проектной деятельности «Линейная функция как модель описания реальных ситуаций».</i> Поиск, обнаружение и устранение ошибок при построении графиков линейного уравнения с двумя переменными и линейной функции. Подведение итогов: что нового узнали, чему научились. Самооценка знаний.</p>	<p>$b, y = kx$ в зависимости от значений коэффициентов k и b. УУД Умение ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку. Умение читать математический текст и находить информацию в учебнике по заданной теме. Умение на наглядно-интуитивном уровне проводить наблюдение, исследование, анализ, делать выводы. Умение осуществлять проектную деятельность: ставить цель, собирать и представлять информацию. Умение вести диалог, умение слушать, аргументировано высказывать свои суждения. Умение взаимодействовать с товарищами по классу в деловой ситуации.</p>
<p>Системы двух линейных уравнений с двумя переменными Основные понятия о системах двух линейных уравнений с двумя переменными. Методы решения систем двух линейных уравнений с двумя переменными: графический, подстановки и алгебраического сложения. Системы двух линейных уравнений как математические модели реальных ситуаций.</p>	<p>Постановка цели и задач на каждом уроке. Планирование учебной деятельности на уроке и дома. Подведение итога на уроке: что нового узнали, чему научились. Самоконтроль. Изучение новой математической модели – системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Проведение аналогии между взаимным расположением двух прямых на координатной плоскости и графическим методом решения систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Составление алгоритма решения систем графическим методом. Исследование систем уравнений на предмет числа решений с помощью функционально-графических представлений.</p>	<p>Понимание того, что такое система двух линейных уравнений с двумя переменными. Умение узнавать указанные системы, определять, является ли пара чисел решением системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Умение решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными графическим методом, использовать функционально-графические представления для исследования систем уравнений на предмет числа решений. Умение решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки и алгебраического сложения. Умение решать текстовые задачи алгебраическим методом, составляя математическую модель задачи в виде</p>

	<p>Поиск решения в проблемной ситуации в случаях неточности и недостаточности применения графического метода решения систем (точка пересечения неточна или слишком удалена). Работа в группе.</p> <p>Составление алгоритма решения систем методом постановки и алгебраического сложения. Работа в паре.</p> <p>Выполнение самоконтроля при решении систем. Поиск, обнаружение и устранение ошибок при решении систем.</p> <p>Описание реальных ситуаций с помощью систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач в три этапа математического моделирования.</p> <p><i>Участие в мини проектной деятельности «Моделирование реальных ситуаций с помощью систем линейных уравнений».</i></p> <p>Отыскание информации на заданную тему в учебнике.</p> <p>Подведение итогов: что нового узнали, чему научились. Самооценка знаний.</p>	<p>системы двух линейных уравнений с двумя переменными, решать полученную систему и интерпретировать результат.</p> <p>УУД</p> <p>Умение ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.</p> <p>Умение осознанно читать математический текст, находить информацию в учебнике по заданной теме. Умение на наглядно-интуитивном уровне проводить наблюдение, исследование, анализ, делать выводы.</p> <p>Умение решать по образцу и алгоритму, проводить аналогии. Умение осуществлять проектную деятельность.</p> <p>Умение вести диалог, умение слушать, аргументировано высказывать свои суждения. Умение быстро включаться в деятельность взаимодействовать с товарищами по классу в деловой ситуации.</p>
<p>Степень с натуральным показателем и ее свойства</p> <p>Понятие степени с натуральным показателем и ее свойства. Умножение и деление степеней с одинаковым показателем. Степень с нулевым показателем.</p>	<p>Постановка цели и задач на каждом уроке.</p> <p>Планирование учебной деятельности на уроке и дома. Подведение итога на уроке: что нового узнали, чему научились.</p> <p>Самоконтроль.</p> <p>Чтение и запись степени выражения, свойств степени на математическом языке.</p> <p>Составление таблицы степеней.</p> <p>Изучение по учебнику этапов теоретического исследования.</p> <p>Самостоятельное проведение исследования.</p> <p>Доказательство свойств степени.</p>	<p>Знание определения степени с натуральным показателем и ее свойств, умение вычислять степень числа. Знание табличных значений степеней 2, 3, 5, 10. Понятие степени с нулевым показателем. Умение применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений. Умение конструировать математические предложения с помощью связок «если... то...», воспроизводить несложные доказательства изученных теорем о свойствах степени с натуральным показателем. Умение решать простейшие</p>

	<p>Конструирование предложений с помощью связок «если..., то...». Работа в паре. Применение определения и свойств степени при решении простейших уравнений, моделирование реальных ситуаций, приводящих к простейшему степенному уравнению..</p> <p>Осуществление самоконтроля решения, поиск и устранение ошибок.</p> <p>Подведение итогов: что нового узнали, чему научились. Самооценка знаний.</p>	<p>уравнения, используя определение степени с неотрицательным целым показателем.</p> <p>УУД</p> <p>Умение ставить цели, планировать свою деятельность, прогнозировать результат, осуществлять самоконтроль и самооценку.</p> <p>Умение читать математический текст и находить информацию в учебнике по заданной теме. Умение на наглядно-интуитивном уровне проводить наблюдение, исследование, анализ, делать выводы.</p> <p>Первичное умение проводить доказательство утверждения. Умение выполнять действия по правилу и образцу.</p> <p>Умение осуществлять мини проектную деятельность.</p> <p>Умение вести диалог, умение слушать, аргументировано высказывать свои суждения. Умение взаимодействовать с товарищами по классу в деловой ситуации, работать в паре и группе.</p>
<p>Одночлены. Арифметические операции над одночленами</p> <p>Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена. Сложение и вычитание одночленов. Умножение одночленов. Возведение одночленов в натуральную степень. Деление одночлена на одночлен.</p>	<p>Постановка цели и задач на каждом уроке. Планирование учебной деятельности на уроке и дома. Подведение итога на уроке: что нового узнали, чему научились.</p> <p>Самоконтроль.</p> <p>Самостоятельное чтение учебника с целью поиска информации на заданную тему.</p> <p>Выполнение алгебраических преобразований с одночленами, пошаговый контроль правильности выполнения алгоритма преобразования. Работа в паре.</p> <p>Сравнение двух дробей по виду и выявление, которая из них является</p>	<p>Понимание, что такое одночлен. Умение записывать одночлены в стандартном виде, умение приводить одночлены к стандартному виду. Умение выполнять сложение и вычитание подобных одночленов, умножение одночленов, возведение одночлена в степень, деление одночлена на одночлен в корректных случаях.</p> <p>УУД</p> <p>Умение ставить цели, планировать свою деятельность, прогнозировать результат, осуществлять самоконтроль и самооценку.</p>

	<p>одночленом, а которая нет, обоснование вывода.</p> <p>Составление алгоритма приведения одночлена к стандартному виду, сложения одночленов. Работа в паре.</p> <p>Выполнение действий с одночленами.</p> <p>Описание реальных ситуаций с помощью модели (уравнения) с подобными одночленами. Решение задач в три этапа математического моделирования. <i>Мини проект.</i></p> <p>Наблюдение и вывод, в каком случае один одночлен можно разделить на другой одночлен и как это сделать. Выполнение заданий, связанных с выявлением некорректных высказываний.</p> <p>Самоконтроль выполнения действий и преобразований с одночленами, поиск и устранение ошибок.</p> <p>Подведение итогов: что нового узнали, чему научились. Самооценка знаний.</p>	<p>Умение читать математический текст и находить информацию в учебнике по заданной теме. Умение проводить наблюдение, сравнивать, анализировать ситуацию, делать выводы. Умение работать по правилу и образцу. Умение осуществлять мини проектную деятельность.</p> <p>Умение вести диалог, умение слушать, аргументировано высказывать свои суждения. Умение взаимодействовать с товарищами по классу в деловой ситуации, работать в паре и группе.</p>
<p>Многочлены. Арифметические операции над многочленами</p> <p>Понятие многочлена. Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен. Умножение многочлена на многочлен. Формулы сокращенного умножения. Деление многочлена на одночлен.</p>	<p>Постановка цели и задач на каждом уроке.</p> <p>Планирование учебной деятельности на уроке и дома. Подведение итога на уроке: что нового узнали, чему научились.</p> <p>Самоконтроль.</p> <p>Извлечение информации из учебника, связанной с изучением нового материала.</p> <p>Выполнение действий с многочленами по правилам. Работа в паре.</p> <p>Описание реальных ситуаций с помощью математической модели, представляющей собой многочлены. Решение задач в три этапа математического моделирования.</p> <p><i>Мини проект.</i></p>	<p>Понимание, что такое многочлен. Умение записывать многочлены в стандартном виде, умение выполнять сложение и вычитание многочленов, умножение многочлена на одночлен, умножение многочлена на многочлен. Умение применять правило умножения многочленов для выведения формул разности квадратов, квадрата двучлена и суммы (разности) кубов. Умение применять формулы сокращенного умножения для преобразования алгебраических выражений. Умение выполнять деление многочлена на одночлен, если такое деление корректно.</p>

	<p>Вывод формул сокращенного умножения. Чтение их и запись на математическом языке. Применение геометрической модели, иллюстрирующей вывод формул разности квадратов и квадрата суммы и разности. Выполнение преобразований многочленов, пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма. Поиск, обнаружение и устранение арифметических и алгебраических ошибок. Подведение итогов: что нового узнали, чему научились. Самооценка знаний.</p>	<p>УУД Умение ставить учебные цели и задачи, планировать свою деятельность, прогнозировать результат, осуществлять самоконтроль и самооценку, преодолевать трудности, корректировать свои знания. Умение читать математический текст и находить информацию в учебнике по заданной теме. Умение работать по аналогии, образцу, алгоритму, формуле. Умение сравнивать, обобщать, делать выводы, проводить обоснованный вывод формул. Умение осуществлять мини проектную деятельность. Умение вести диалог, умение слушать, аргументировано высказывать свои суждения. Умение взаимодействовать с товарищами по классу в деловой ситуации, работать в паре и группе.</p>
<p>Разложение многочленов на множители Понятие о разложении многочлена на множители и его необходимости. Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения и комбинации различных приемов. Сокращение алгебраических дробей. Тождества.</p>	<p>Постановка цели и задач на каждом уроке. Планирование учебной деятельности на уроке и дома. Подведение итога на уроке: что нового узнали, чему научились. Самоконтроль. Извлечение информации из учебника по заданной теме. Выделение существенного, главного. Чтение и запись на математическом языке при выполнении разложения на множители. Комментирование решений, разобранных в учебнике. Работа в паре. Выполнение преобразования в виде разложения многочлена на множители по алгоритму и образцу. Решение уравнений, построение графиков уравнений,</p>	<p>Умение видеть способ, которым данный многочлен можно разложить на множители и выполнять это разложение. Умение применять формулы сокращенного умножения для разложения многочлена на множители. Умение применять разложение многочлена на множители для решения уравнений, сокращения алгебраических дробей, доказательства делимости значения числового выражения на число, а также как способ рациональных вычислений. Понимание, что такое тождество и тождественное преобразование выражений. УУД Умение ставить учебные цели и задачи, планировать свою деятельность,</p>

	<p>выполнение арифметических действий, связанных с разложением на множители, сокращение дробей. Пошаговый самоконтроль за выполнением указанных действий. Поиск и устранение ошибок. Подведение итогов. Самооценка знаний.</p>	<p>прогнозировать результат, осуществлять самоконтроль и самооценку, преодолевать трудности, корректировать свои знания. Умение читать математический текст и находить информацию в учебнике по заданной теме. Умение работать по аналогии, образцу, алгоритму, формуле. Умение сравнивать, обобщать, делать выводы, проводить обоснованный вывод формул. Умение вести диалог, умение слушать, аргументировано высказывать свои суждения. Умение взаимодействовать с товарищами по классу в деловой ситуации, работать в паре.</p>
<p>Функция $y = x^2$ Функция $y = x^2$ и ее график. Графическое решение уравнений. Функциональная символика.</p>	<p>Постановка цели и задач на каждом уроке. Планирование учебной деятельности на уроке и дома. Подведение итога на уроке: что нового узнали, чему научились. Самоконтроль. Чтение учебника и извлечение информации по заданной теме. Изучение новых функций $y = x^2, y = -x^2$, графических моделей этих функций, свойств. Построение и чтение графиков, в том числе кусочных функций. Проведение простейших исследований. <i>Участие в проектной деятельности «Описание реальных ситуаций с помощью кусочных функций».</i> Применение графических моделей для решения уравнений, неравенств, систем неравенств. Проверка найденных корней.</p>	<p>Понятие о функциях $y = x^2, y = -x^2$, умение вычислять значения этих функций, составлять таблицы значений функции, строить графики функций и описывать их свойства на основе графических представлений. Умение графически решать уравнения, системы уравнений и простейшие неравенства. Первоначальное умение строить график кусочной функции и проводить на основе графических представлений простейшие исследования. Понятие о функциональной символической записи, умение находить значение функции, используя функционально-символическую запись, осуществлять подстановку одного выражения в другое. Умение использовать функциональную символика для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями. Умение строить речевые конструкции с</p>

	<p>Исследование взаимного расположения графика кусочной функции и прямой $y = a$ на предмет числа общих точек при различных значениях a. Подведение итогов. Самооценка знаний.</p>	<p>использованием функциональной терминологии. УУД Умение ставить учебные цели и задачи, планировать свою деятельность, прогнозировать результат, осуществлять самоконтроль и самооценку, преодолевать трудности, корректировать свои знания. Умение читать математический текст и находить информацию в учебнике по заданной теме. Умение работать по аналогии, образцу, алгоритму, формуле. Умение сравнивать, обобщать, делать выводы. Умение проводить графическое исследование, читать графики. Умение осуществлять мини проектную деятельность. Умение вести диалог, умение слушать, аргументировано высказывать свои суждения. Умение взаимодействовать с товарищами по классу в деловой ситуации, работать в паре и группе.</p>
<p>Элементы описательной статистики Данные и ряды данных. Упорядоченные ряды данных, таблицы распределения. Частота результата, таблица распределения частот, процентные частоты. Группировка данных.</p>	<p>Постановка цели и задач на каждом уроке. Планирование учебной деятельности на уроке и дома. Подведение итога на уроке: что нового узнали, чему научились. Самоконтроль. Сбор, анализ, обобщение и представление статистической информации в виде таблиц и диаграмм. <i>Мини проект.</i></p>	<p>Умение извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм, приводить примеры числовых данных, находить среднее значение, объем, моду, размах. УУД Умение ставить цель и задачи, планировать деятельность, проводить самоанализ и самоконтроль деятельности.</p>

		Умение собирать, анализировать, обобщать и представлять информацию в виде таблиц и диаграмм. Умение контактировать со всеми участниками учебного процесса.
Итоговое повторение	Постановка цели и задач на при повторении материала. Планирование учебной деятельности на уроке и дома. Подведение итога, коррекция знаний. Самоконтроль.	

Тематическое планирование курса

№ п/п	Тема раздела	Кол-во часов	Тема уроков		
1	Повторение курса 6 класса	5	Обыкновенные и десятичные дроби		
2			Положительные и отрицательные числа		
3			Преобразование выражений		
4			Решение уравнений		
5			Входная контрольная работа		
6	Математический язык. Математическая модель.	10	Анализ контрольной работы. Числовые и алгебраические выражения.		
7			Числовые и алгебраические выражения.		
8			Что такое математический язык.		
9			Что такое математический язык.		
10			Что такое математическая модель.		
11			Что такое математическая модель.		
12			Линейное уравнение с одной переменной.		
13			Линейное уравнение с одной переменной.		
14			Координатная прямая.		
15			Координатная прямая.		
16			Контрольная работа по теме «Математический язык. Математическая модель».		
17			Линейная функция.	12	Анализ контрольной работы. Координатная плоскость.
18					Координатная плоскость.
19	Линейное уравнение с двумя переменными.				

20			Линейное уравнение с двумя переменными.
21			Линейное уравнение с двумя переменными .
20			Линейная функция
23			Линейная функция
24			Линейная функция
25			Линейная функция
26			Линейная функция $y=kx$. Самостоятельная работа
27			Взаимное расположение графиков линейных функций.
28			Контрольная работа по теме «Линейная функция»
29	Глава 3. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	11	Анализ контрольной работы. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Основные понятия
30			Метод подстановки
31			Метод подстановки
32			Метод подстановки
33			Метод алгебраического сложения
34			Метод алгебраического сложения
35			Метод алгебраического сложения
36			Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций
37			Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций
38			Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций
39			Контрольная работа по теме «Системы двух линейных уравнений с двумя переменными»
40	Глава 4. Степень с натуральным показателем и ее свойства.	8	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Что такое степень с натуральным показателем
41			Таблица основных степеней
42			Свойства степени с натуральным показателем
43			Свойства степени с натуральным показателем.
44			Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями
45			Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями
46			Степень с нулевым показателем

47			проверочная работа №4 по теме "Степень с натуральным показателем и ее свойства"
48	Одночлены. Арифметические операции над одночленами.	9	Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена.
49			Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена.
50			Сложение и вычитание одночленов.
51			Сложение и вычитание одночленов
52			Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень
53			Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень
54			Деление одночлена на одночлен.
55			Деление одночлена на одночлен.
56			Контрольная работа по теме «Одночлены. Арифметические операции над одночленами».
57	Многочлены. Арифметические операции над многочленами	9	Многочлены. Основные понятия.
58			Многочлены. Основные понятия.
59			Сложение и вычитание многочленов.
60			Сложение и вычитание многочленов.
61			Умножение многочлена на одночлен.
62			Умножение многочлена на одночлен.
63			Умножение многочлена на многочлен.
64			Умножение многочлена на многочлен.
65			Умножение многочлена на многочлен.
66	Разложение многочленов на множители.	23	Формулы сокращенного умножения. Квадрат суммы и разности двучлена
67			Формулы сокращенного умножения. Квадрат суммы и разности двучлена
68			Формулы сокращенного умножения. Квадрат суммы и разности двучлена
69			Формулы сокращенного умножения. Разность квадратов.
70			Формулы сокращенного умножения. Разность квадратов.
71			Формулы сокращенного умножения. Сумма и разность кубов.
72			Формулы сокращенного умножения. Сумма и разность кубов.
73			Деление многочлена на одночлен.
74			Контрольная работа по теме «Многочлены. Арифметические операции над многочленами».

75			Анализ контрольной работы. Что такое разложение многочленов на множители и зачем оно нужно.
76			Вынесение общего множителя за скобки.
77			Вынесение общего множителя за скобки.
78			Способ группировки.
79			Способ группировки.
80			Разложение на множители с помощью формул сокращенного умножения
81			Разложение на множители с помощью формул сокращенного умножения
82			Разложение на множители с помощью формул сокращенного умножения
83			Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов.
84			Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов.
85			Сокращение алгебраических дробей.
86			Сокращение алгебраических дробей.
87			Тождества.
88			Контрольная работа по теме «Разложение многочленов на множители»
89	Функция $y=x^2$	8	Функция $y=x^2$ и ее график.
90			Функция $y=x^2$ и ее график.
91			Графическое решение уравнений
92			Графическое решение уравнений
93			Что означает в математике запись $y= f(x)$
94			Что означает в математике запись $y= f(x)$
95			Контрольная работа по теме «Функция $y=x^2$ »
96	повторение	6	Анализ контрольной работы. Повторение. Свойства степени с натуральным показателем
97			Повторение. Сложение и вычитание многочленов
98			Повторение. Умножение и деление многочленов
99			Повторение. Решение задач алгебраическим способом
100			Повторение. Линейная функция.
101			Итоговая контрольная работа

