

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение лицей № 7
г. Томска**

СОГЛАСОВАНО
на заседании научно-
методического совета
протокол № _____

« _____ » _____ 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор муниципального
автономного общеобразовательного
учреждения лицей №7

Д.В. Смолякова
« _____ » _____ 2015 г.

**Рабочая программа
учебного предмета
алгебра
7 класс**

Количество часов 102

Учебник Мордкович А.Г. Алгебра. 7 кл.: в двух частях.

Учеб. для общеобразоват. учреждений. –

М.: Мнемозина, 2009. – 160.

Разработана Насибовой А.Н.
учителем математики

**2015-2016
учебный год**

Пояснительная записка

Статус документа

Программа по алгебре составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном стандарте общего образования.

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 7-9 классов и составлена на основе авторской программы по алгебре для 7–9 классов общеобразовательных школ к УМК «Практика развивающего обучения» авторов А.Г. Мордковича, П.В. Семенова – учебник часть 1; А.Г. Мордковича, Т.Н. Мишустинной, Е.Е. Тульчинской, Л.А. Александровой – задачник часть 2.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Цели обучения

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1. в направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

2. в метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

3. в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи обучения

1. в направлении личностного развития:

- создать условия для развития логического и критического мышления, способности к умственному эксперименту через систему развивающих задач и создание проблемных ситуаций;
- сформировать представление о культуре речи и развить её;
- сформировать у учащихся представление об интеллектуальной честности и объективности, выработать способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта через систему работы с задачей (предъявление требований по обоснованию всех её ключевых моментов);
- воспитать у обучающихся качества личности, обеспечивающие социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения через систему групповой работы и систему самостоятельных заданий;
- сформировать качества мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе, через организацию работы в электронном образовательном пространстве;
- развить интерес к математическому творчеству и математические способности через систему внеурочной работы;

2. в метапредметном направлении:

- сформировать представление о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества, о математике как части общечеловеческой культуры через информационные проекты по истории математики, реализуемые совместно с обучающимися, а также исторические сводки и ссылки в рамках урока;
- развить представление о математике как форме описания и методе познания действительности через систему проблемных компетентностных задач;
- создать условия для приобретения обучающимися первоначального опыта математического моделирования через систему проблемных компетентностных задач;
- сформировать общие способы интеллектуальной деятельности, характерные для математики и являющиеся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3. в предметном направлении:

- способствовать (создать условия для) овладению обучающимися математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, для изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни через компетентностный подход, включающий системно-деятельностный подход в образовании;
- создать фундамент для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности через систему

методической работы, в основе которой лежат технологии проблемного обучения, критического мышления, системно-деятельностный подход, работа в сотрудничестве.

Место предмета в базисном учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения математики на этапе основного общего образования отводится **не менее 102 часов из расчета 3 часа в неделю** (или на 136 часов 4 часа в неделю).

Содержание обучения

7 класс

Математический язык. Математическая модель. 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. Виды числовых промежутков на координатной прямой.

Линейная функция. Координатная плоскость. Линейное уравнение с двумя переменными. Линейная функция. Возрастание и убывание линейной функции. Взаимное расположение графиков линейных функций.

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.

Степень с натуральным показателем. Понятие степени с натуральным показателем; свойства степеней. Степень с нулевым показателем.

Одночлены. Операции над одночленами. Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена. Сложение и вычитание одночленов. Умножение одночленов. Возведение одночленов в натуральную степень. Деление одночлена на одночлен.

Многочлены. Арифметические операции над многочленами. Понятие многочлена. Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен. Умножение многочлена на многочлен. Формулы сокращенного умножения. Деление многочлена на одночлен.

Разложение многочленов на множители. Понятие о разложении многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения и комбинации различных приемов. Сокращение алгебраических дробей. Тождества.

Функция $y = x^2$. Функция $y = x^2$ и ее график. Графическое решение уравнений. Функциональная символика.

Элементы описательной статистики. Данные и ряды данных. Упорядоченные

ряды данных, таблицы распределения. Частота результата, таблица распределения частот, процентные частоты. Группировка данных

Обобщающее повторение.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

1 в направлении личностного развития:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, Приводят примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение Распознают логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

2 в метапредметном направлении:

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

универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

3 в предметном направлении:

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Предметная область «Арифметика»

- умение переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную – в виде десятичной, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- умение выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; Находят в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; Находят значения числовых выражений;
- умение округлять целые числа и десятичные дроби, Находят приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- умение пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- умение Решают текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

Используют приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

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

Предметная область «Алгебра»

- умение составляют буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- умение выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- умение решают линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- умение решают текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- умение изображать числа точками на координатной прямой;
- Определяют координаты точки плоскости, Строят точки с заданными координатами;

Используют приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций.

Предметная область «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»

- умение проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- умение решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- умение вычислять средние значения результатов измерений;
- умение находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
 - умение находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

Используют приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

Темы проектных работ:

1. Исследование взаимного расположения графиков линейных функций.
2. «Линейная функция как модель описания реальных ситуаций».
3. Исследование систем уравнений на предмет числа решений с помощью функционально-графических представлений.
4. Моделирование реальных ситуаций, приводящих к простейшему степенному уравнению.
5. Описание реальных ситуаций с помощью модели (уравнения) с подобными одночленами.
6. Описание реальных ситуаций с помощью математической модели, представляющей собой многочлены.
7. «Описание реальных ситуаций с помощью кусочных функций».
8. Сбор, анализ, обобщение и представление статистической информации в виде таблиц и диаграмм. Мини проект.

Материально –техническое обеспечение

Учебно-методическое обеспечение:

1. Мордкович А.Г. Алгебра 7: в 2ч. Ч.1: учеб. для учащихся общеобразоват. учреждений/А.Г.Мордкович.-М.:Мнемозина, 2012.
2. Мордкович А.Г. Алгебра. 7 класс: в 2ч. Ч.2: задачник для учащихся общеобразоват.учреждений /А.Г.Мордкович и др.под ред.А.Г.Мордковича.- М.:Мнемозина,2012.
3. Мордкович А.Г. Алгебра 7 класс: метод. пособие для учителя / А.Г.Мордкович.-М.: Мнемозина, 2010.
4. Александрова Л.А.Алгебра. 7 класс: самостоятельные работы/ Л.А.Александрова; под ред. А.Г.Мордковича.-М.: Мнемозина, 2011.

Контрольные работы:

Контрольная работа №1 «Измерение отрезков и углов» (октябрь)

Контрольная работа №2 «Треугольники» (ноябрь)

Контрольная работа №3 «Параллельные прямые» (декабрь)

Контрольная работа №4 «Соотношения между сторонами и углами треугольника» (февраль)

Контрольная работа №5 «Прямоугольный треугольник» (апрель)

Итоговая контрольная работа (май)

Тематическое планирование для 7 класса

Тема	Кол часов Зч(4ч)	Основные виды деятельности учащихся	Планируемые результаты		
			Предметные	Метапредметные	Личностные
Фаза запуска (совместное проектирование и планирование учебного года)					
Повторение курса математики 5 – 6 классов	2(2)	<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>Деятельность по структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания</p> <p>Рефлексивная деятельность</p> <p>Деятельность по осуществлению контрольной функции</p>	<p>Знают основной теоретический материал, изученный в 5, 6 классах, необходимый для дальнейшего обучения:</p> <p>Применяют полученные знания, умения и навыки на практике</p>	<p>Познавательные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи; выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>Регулятивные УУД: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи</p> <p>Коммуникативные УУД: Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; умеют слушать и слышать друг друга.</p>	<p>Формирование стартовой мотивации к изучению.</p> <p>Имеют желание осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе</p> <p>Положительно относятся к учению, познавательной деятельности, желают приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся</p>
Фаза постановки и решения системы учебных задач					
Математический язык. Математическая модель	12(15)	<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</p>	<p>Умение составлять числовые и буквенные выражения, записывать математические свойства, правила, формулы на математическом языке;</p> <p>Осуществлять числовые подстановки в</p>	<p>Познавательные УУД: Выполняют операции со знаками и символами; выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выражают смысл ситуации различными</p>	<p>Имеют желание осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе</p>

	<p>числовых выражений, применение свойств и правил арифметических действий, выбор рациональных способов вычислений.</p> <p>Чтение выражений, формул, правил, записанных на математическом языке, перевод словесных формулировок на математический язык.</p> <p>Использование символики для записи математических утверждений.</p> <p>Работа в паре и группе.</p> <p>Участие в деловой игре.</p> <p>Описание реальных ситуаций с помощью математических моделей. Планирование хода решения задач с использованием трех этапов математического моделирования.</p> <p>Прогнозирование результата решения, оценка реальности полученного ответа.</p> <p>Применение алгоритма при решении линейного уравнения.</p> <p>Изображение чисел и числовых промежутков на числовой прямой.</p> <p>Чтение учебника, извлечение информации в соответствии с темой урока и заданием учителя. Выполнение упражнений по правилу, образцу и алгоритму.</p> <p>Подведение итогов.</p> <p>Самооценка знаний.</p>	<p>алгебраические выражения и формулы и выполнять соответствующие вычисления;</p> <p>Выражать из формулы одну переменную через другие; находить область допустимых значений переменных в выражении.</p> <p>Умение распознавать и решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним;</p> <p>Решать текстовые задачи алгебраическим методом: описывать реальную ситуацию в виде математической модели – линейного уравнения, решать полученное уравнение и интерпретировать результат.</p> <p>Умение изображать числа и числовые промежутки на координатной прямой, определять принадлежность точки данному числовому промежутку.</p>	<p>средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).</p> <p>Выделяют и формулируют проблему; строят логические цепи рассуждений.</p> <p>Осуществляют поиск и выделение необходимой информации.</p> <p>Восстанавливают ситуацию, описанную в задаче, путем упрощенного пересказа текста, с выделением существенной для решения информации. Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи.</p> <p>Регулятивные УУД:</p> <p>Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения; составляют план и последовательность действий. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют процесс выполнения учебных действий.</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>Интересуются чужим мнением и высказывают свое; учатся устанавливать и сравнивать разные точки</p>	<p>Положительно относятся к учению, познавательной деятельности, желают приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся.</p> <p>Проявляют способность к самооценке своих действий, поступков</p> <p>Проявляют желание осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению</p> <p>Формирование навыков составления алгоритма и работы по алгоритму.</p> <p>Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания</p> <p>Формирование мотивации к процессу образования.</p> <p>Проявляют способность к самооценке своих действий, поступков.</p> <p>Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p>
--	---	---	--	--

				зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия, планируют общие способы работы; умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	
Линейная функция	12(18)	<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</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. 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.</p>	<p>Познавательные УУД: Изучают математический текст и находят информацию в учебнике по заданной теме. Проводят наблюдение, исследование, анализ, делают выводы. Умение осуществлять проектную деятельность: ставить цель, собирать и представлять информацию.</p> <p>Регулятивные УУД: Умение ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Оценивают достигнутый результат.</p> <p>Коммуникативные УУД:</p>	<p>Формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желанию приобретать новые знания, желание осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе. Проявление способности к самооценке своих действий, поступков. Сформированность устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности. Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания. Формирование навыков составления</p>

		<p>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 деятельности. Выполнение упражнений по аналогии, алгоритму, образцу. Самоконтроль решения. Участие в мини проектной деятельности «Линейная функция как модель описания реальных ситуаций». 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>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 в зависимости от значений коэффициентов k и b.</p>	<p>Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.</p>	<p>алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания. Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения, навыков самоанализа и самоконтроля.</p>
<p>Системы двух линейных уравнений с двумя переменными</p>	10(15)	<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</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</p>	<p>Познавательные УУД: Умение осознанно читать математический текст, находить информацию в учебнике по заданной теме. Умение на наглядно-интуитивном уровне проводить наблюдение, исследование, анализ, делать выводы. Умение решать по образцу и</p>	<p>Сформированность навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания. Сформированность навыков организации анализа своей деятельности Нравственно-</p>

	<p>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. Поиск решения в проблемной ситуации в случаях неточности и недостаточности применения графического метода решения систем (точка пересечения неточна или слишком удалена). Работа в группе. Составление алгоритма решения систем методом постановки и алгебраического сложения. Работа в паре. Выполнение самоконтроля при решении систем. Поиск, обнаружение и устранение ошибок при решении систем. Описание реальных ситуаций с помощью систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач в три этапа математического моделирования. Участие в мини проектной деятельности «Моделирование реальных ситуаций с помощью систем линейных уравнений».</p>	<p>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 системы двух линейных уравнений с двумя переменными, решать полученную систему и интерпретировать результат.</p>	<p>алгоритму, проводить аналогии. Умение осуществлять проектную деятельность.</p> <p>Регулятивные УУД: Составляют план и последовательность действий. Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.</p> <p>Коммуникативные УУД: Умение вести диалог, умение слушать, аргументировано высказывать свои суждения. Умение быстро включаться в деятельность взаимодействовать с товарищами по классу в деловой ситуации.</p>	<p>этическое оценивание усваиваемого содержания. Сформированность навыков анализа, творческой инициативности и активности</p> <p>Сформированность устойчивой мотивации к анализу, исследованию.</p> <p>Сформированность устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.</p> <p>Сформированность желания осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе.</p> <p>Сформированность положительного отношения к учению, желанию приобретать новые знания, умения.</p>
--	--	--	---	--

		Отыскание информации на заданную тему в учебнике. Подведение итогов: что нового узнали, чему научились. Самооценка знаний.			
Степень с натуральным показателем и ее свойства	9(11)	<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>Чтение и запись степени выражения, свойств степени на математическом языке.</p> <p>Составление таблицы степеней. Изучение по учебнику этапов теоретического исследования. Самостоятельное проведение исследования. Доказательство свойств степени.</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. Мини проект. Осуществление самоконтроля решения, поиск и устранение ошибок.</p> <p>Подведение итогов: что нового узнали, чему научились. Самооценка знаний.</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.</p> <p>Умение применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений.</p> <p>Умение конструировать математические предложения с помощью связок «если..., то...», воспроизводить несложные доказательства изученных теорем о свойствах степени с натуральным показателем.</p> <p>Умение решать простейшие уравнения, используя определение степени с неотрицательным целым показателем.</p>	<p>Познавательные УУД: Умение читать математический текст и находить информацию в учебнике по заданной теме. Умение на наглядно-интуитивном уровне проводить наблюдение, исследование, анализ, делать выводы. Первичное умение проводить доказательство утверждения. Умение выполнять действия по правилу и образцу. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи; умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. Умение осуществлять мини проектную деятельность.</p> <p>Регулятивные УУД: Умение ставить цели, планировать свою деятельность, прогнозировать результат, осуществлять самоконтроль</p>	<p>Формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности.</p> <p>Сформированность навыков анализа, творческой инициативности и активности.</p> <p>Желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся.</p> <p>Сформированность устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового</p> <p>Сформированность навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания</p> <p>Сформированность навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p> <p>Сформированность нравственно-этического</p>

				<p>и самооценку. Оценивают работу; исправляют и объясняют ошибки, осознают возникающие трудности, ищут их причины и пути преодоления.</p> <p>Коммуникативные УУД: Умение вести диалог, умение слушать, аргументировано высказывать свои суждения. Умение взаимодействовать с товарищами по классу в деловой ситуации, работать в паре и группе. Планируют общие способы работы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p>	<p>оценивания усваиваемого содержания</p> <p>Проявление способности к самооценке своих действий, поступков</p> <p>Сформированность навыков самоанализа и самоконтроля</p>
<p>Одночлены. Арифметические операции над одночленами.</p>	7(8)	<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. Самостоятельное чтение учебника с целью поиска информации на заданную тему. Выполнение алгебраических преобразований с одночленами, пошаговый контроль правильности выполнения алгоритма преобразования. Работа в паре. Сравнение двух дробей по</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>Познавательные УУД: 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. Умение устанавливать причинно-следственные связи. Определяют последовательность</p>	<p>Сформированность навыков работы по алгоритму</p> <p>Строят логические цепи рассуждений.</p> <p>Сформированность навыков организации анализа своей деятельности</p> <p>Сформированность положительного отношения к учению, желанию приобретать новые знания, умения</p> <p>Сформированность желаний осознавать свои трудности и</p>

		<p>виду и выявление, которая из них является одночленом, а которая нет, обоснование вывода. Составление алгоритма приведения одночлена к стандартному виду, сложения одночленов. Работа в паре. Выполнение действий с одночленами. Описание реальных ситуаций с помощью модели (уравнения) с подобными одночленами. Решение задач в три этапа математического моделирования. Мини проект. Наблюдение и вывод, в каком случае один одночлен можно разделить на другой одночлен и как это сделать. Самоконтроль выполнения действий и преобразований с одночленами, поиск и устранение ошибок. Подведение итогов: что нового узнали, чему научились. Самооценка знаний.</p>		<p>Регулятивные УУД: Умение ставить цели, планировать свою деятельность, прогнозировать результат, осуществлять самоконтроль и самооценку. Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?). Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Осознают качество и уровень усвоения.</p> <p>Коммуникативные УУД: Умение вести диалог, умение слушать, аргументировано высказывать свои суждения. Умение взаимодействовать с товарищами по классу в деловой ситуации, работать в паре и группе. Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия, обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.</p>	<p>стремиться к их преодолению; проявлять способность к самооценке своих действий, поступков Сформированность навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания Сформированность желания осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе Сформированность осознанности своих трудностей и стремления к их преодолению Сформированность навыков самоанализа и самоконтроля</p>
<p>Многочлены. Арифметические операции над многочленами.</p>	13(18)	<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>Понимание, что такое многочлен. Умение записывать многочлены в стандартном виде, умение выполнять сложение и вычитание многочленов,</p>	<p>Познавательные УУД: Умение читать математический текст и находить информацию в учебнике по заданной теме. Умение работать по</p>	<p>Сформированность навыков работы по алгоритму Строят логические цепи рассуждений. Сформированность</p>

		<p>Извлечение информации из учебника, связанной с изучением нового материала. Выполнение действий с многочленами по правилам. Работа в паре. Описание реальных ситуаций с помощью математической модели, представляющей собой многочлены. Решение задач в три этапа математического моделирования. Мини проект. 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>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>анalogии, образцу, алгоритму, формуле. Умение сравнивать, обобщать, делать выводы, проводить обоснованный вывод формул. Выбирают, сопоставляют и обосновывают разные способы решения задачи. Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. Умение осуществлять мини проектную деятельность. Регулятивные УУД: Умение ставить учебные цели и задачи, планировать свою деятельность, прогнозировать результат, осуществлять самоконтроль и самооценку, преодолевать трудности, корректировать свои знания. Коммуникативные УУД: 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>навыков организации анализа своей деятельности Сформированность положительного отношения к учению, желанию приобретать новые знания, умения Сформированность желания осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению; проявлять способность к самооценке своих действий, поступков Сформированность навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания Сформированность желания осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе Сформированность осознанности своих трудностей и стремления к их преодолению Сформированность навыков самоанализа и самоконтроля</p>
--	--	--	---	--	---

<p>Разложение многочленов на множители.</p>	<p>16(23)</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, 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>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.</p>	<p>Познавательные УУД: 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. Регулятивные УУД: Умение ставить учебные цели и задачи, планировать свою деятельность, прогнозировать результат, осуществлять самоконтроль и самооценку, преодолевать трудности, корректировать свои знания. Оценивают уровень владения учебным действием (отвечают на вопрос «что я не знаю и не умею?») Коммуникативные УУД: Умение вести диалог, умение слушать, аргументировано высказывать свои суждения. Обмениваются мнениями, учатся понимать позицию партнера, в том числе и отличную от своей; задают вопросы, слушают и отвечают на вопросы других, формулируют собственные мысли, высказывают и</p>	<p>Положительно относятся к учению, познавательной деятельности. Имеют желание осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе. Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания. Формирование познавательного интереса. Осознают свои трудности и стремятся к их преодолению. Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. Формирование навыков работы по алгоритму.</p>
--	---------------	---	--	---	--

				обосновывают свою точку зрения.	
Функция $y = x^2$	9(11)	<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, графических моделей этих функций, свойств. Построение и чтение графиков, в том числе кусочных функций. Проведение простейших исследований. Участие в проектной деятельности «Описание реальных ситуаций с помощью кусочных функций». Применение графических моделей для решения уравнений, неравенств, систем неравенств. Проверка найденных корней. 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>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 символике, умение находить значение функции, используя функционально-символическую запись, осуществлять подстановку одного выражения в другое. Умение использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями. Умение строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии.</p>	<p>Познавательные УУД: 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.</p> <p>Регулятивные УУД: Умение ставить учебные цели и задачи, планировать свою деятельность, прогнозировать результат, осуществлять самоконтроль и самооценку, преодолевать трудности, корректировать свои знания.</p> <p>Коммуникативные УУД: Умение вести диалог, умение слушать, аргументировано высказывать свои суждения. Умение взаимодействовать с товарищами по классу в деловой ситуации, работать в паре и группе. Уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия.</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения Формирование навыков составления алгоритма, выполнение творческого задания Формирование навыков организации анализа своей деятельности Положительно относятся к учению, желают приобретать новые знания, умения Формирование познавательного интереса Осознают свои трудности и стремятся к их преодолению Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового Желают приобретать</p>

					новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся
Элементы описательной статистики	8(9)	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. Мини проект.	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.	Познавательные УУД: Умение собирать, анализировать, обобщать и представлять информацию в виде таблиц и диаграмм. Регулятивные УУД: Умение ставить цель и задачи, планировать деятельность, проводить самоанализ и самоконтроль деятельности Коммуникативные УУД: Умение контактировать со всеми участниками учебного процесса.	Применять правила делового сотрудничества, дают позитивную самооценку учебной деятельности Имеют желание осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения
Рефлексивная фаза					
Итоговое повторение	7(10)	Постановка цели и задач на каждом уроке. Планирование учебной деятельности на уроке и дома. Самоконтроль. Рефлексивная деятельность коррекционно-контрольного типа и по реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности) Деятельность по самоконтролю и рефлексивной оценке способов действия Деятельность по самодиагностированию и	Знают весь теоретический материал, изученный в ходе курса алгебры 7 класса и предыдущих годов: Строят и читают графики функций. Решают линейные уравнения. Вычисляют числовые и алгебраические выражения. Решают системы уравнений. Применяют алгоритмы решения уравнений, для построений графиков функций; Решают текстовые задачи, выделяя три этапа	Познавательные УУД: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи. Умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их	Проявляют способности к самооценке своих действий, поступков Сформированность мотивации к процессу образования Сформированность устойчивой мотивации к закреплению нового Сформированность положительного отношения к учению, познавательной деятельности

		<p>взаимоконтролю Деятельность по структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания Деятельность по осуществлению контрольной функции</p>	<p>математического моделирования, используя реальные задачи в жизни. Используют формулы сокращенного умножения для разложения на множители и другие способы Решают задачи на элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Делают осознанные выводы о проделанной работе и применяют полученные знания на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей Применяют полученные знания, умения и навыки на практике</p>	<p>проверки. Регулятивные УУД: Составляют план и последовательность действий. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Коммуникативные УУД: Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Умеют слушать и слышать друг друга. Интересуются чужим мнением и высказывают свое.</p>	<p>Сформированность умения контролировать процесс и результат деятельности Сформированность навыков работы по алгоритму Сформированность навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения Сформированность навыков самоанализа и самоконтроля.</p>
--	--	---	--	--	---

Календарно-тематическое планирование по алгебре, 7 класс

Мордкович А.Г. Алгебра. 7 кл.: в двух частях. Учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Мнемозина, 2009. – 160.

№ урока	Дата	Тема	Примечания
Глава 1. Математический язык. Математическая модель (11 часов)			
1.	2	Числовые и алгебраические выражения	
2.	4	Числовые и алгебраические выражения	
3.	7	Числовые и алгебраические выражения	
4.	9	Что такое математический язык	
5.	11	Что такое математический язык	
6.	14	Что такое математическая модель	
7.	16	Что такое математическая модель	
8.	18	Что такое математическая модель	
9.	21	Линейное уравнение с одной переменной	
10.	23	Линейное уравнение с одной переменной	
11.	25	Координатная прямая	
12.	28	Координатная прямая	
13.	30	Контрольная работа № 1	
Глава 2. Линейная функция (11 часов)			
14.	2	Координатная плоскость	
15.	5	Координатная плоскость	
16.	7	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	
17.	9	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	
18.		Линейное уравнение с двумя переменными и его график	
19.		Линейная функция и ее график	
20.		Линейная функция и ее график	
21.		Линейная функция и ее график	
22.		Прямая пропорциональность и ее график	
23.		Взаимное расположение графиков линейных функций	
24.		Контрольная работа № 2	
Глава 3. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными (13 часов)			
25.		Основные понятия	
26.		Основные понятия	
27.		Метод подстановки	
28.		Метод подстановки	
29.		Метод подстановки	
30.		Метод алгебраического сложения	

31.		Метод алгебраического сложения	
32.		Метод алгебраического сложения	
33.		Системы линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций	
34.		Системы линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций	
35.		Системы линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций	
36.		Системы линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций	
37.		Контрольная работа № 3	
Глава 4. Степень с натуральным показателем и ее свойства (6 часов)			
38.		Что такое степень с натуральным показателем	
39.		Таблица основных степеней	
40.		Свойства степени с натуральным показателем	
41.		Свойства степени с натуральным показателем	
42.		Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями	
43.		Степень с нулевым показателем	
Глава 5. Одночлены. Арифметические операции над многочленами (8 часов)			
44.		Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена	
45.		Сложение и вычитание одночленов	
46.		Сложение и вычитание одночленов	
47.		Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень	
48.		Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень	
49.		Деление одночлена на одночлен	
50.		Деление одночлена на одночлен	
51.		Контрольная работа № 4	
Глава 6. Многочлены. Арифметические операции над многочленами (15 часов)			
52.		Основные понятия	
53.		Сложение и вычитание многочленов	
54.		Сложение и вычитание многочленов	
55.		Умножение многочлена на одночлен	
56.		Умножение многочлена на одночлен	
57.		Умножение многочлена на многочлен	
58.		Умножение многочлена на многочлен	
59.		Умножение многочлена на многочлен	
60.		Формулы сокращенного умножения	
61.		Формулы сокращенного умножения	

62.		Формулы сокращенного умножения	
63.		Формулы сокращенного умножения	
64.		Формулы сокращенного умножения	
65.		Деление многочлена на одночлен	
66.		Контрольная работа № 5	
Глава 7. Разложение многочленов на множители (18 часов)			
67.		Что такое разложение многочлена на множители и зачем оно нужно	
68.		Вынесение общего множителя за скобки	
69.		Вынесение общего множителя за скобки	
70.		Способ группировки	
71.		Способ группировки	
72.		Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения	
73.		Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения	
74.		Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения	
75.		Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения	
76.		Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения	
77.		Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приемов	
78.		Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приемов	
79.		Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приемов	
80.		Контрольная работа № 6	
81.		Сокращение алгебраических дробей	
82.		Сокращение алгебраических дробей	
83.		Сокращение алгебраических дробей	
84.		Тождества	
Глава 8. Функция $y = x^2$ (9 часов)			
85.		Функция $y = x^2$ и ее график	
86.		Функция $y = x^2$ и ее график	
87.		Функция $y = x^2$ и ее график	
88.		Графическое решение уравнений	
89.		Графическое решение уравнений	
90.		Что означает в математике запись $y = f(x)$	
91.		Что означает в математике запись $y = f(x)$	
92.		Что означает в математике запись $y = f(x)$	
93.		Контрольная работа № 7	
Глава 9. Обобщающее повторение (9 часов)			
94.		Повторение	

95.		Повторение	
96.		Повторение	
97.		Повторение	
98.		Повторение	
99.		Итоговая контрольная работа	
100.		Резерв	
101.		Резерв	
102.		Резерв	