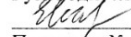


Частное общеобразовательное учреждение

«Школа-интернат №22 среднего общего образования открытого акционерного общества «Российские железные дороги»

«Согласовано»

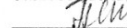
Руководитель МО учителей


Протокол № 1 от

« 1 » 09 2017 г.

«Согласовано»

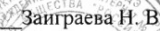
Заместитель директора по УМР

 Петров И. П.

« 1 » 09 2017 г.

«Утверждаю»

Директор

 Заиграева Н. В.

« 1 »



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по алгебре

7

класс

основное общее образование

уровень

Составитель:
Борсогова Д.Д.
учитель математики
высшая категория

г. Улан-Удэ
2017 - 2018 учебный год

Пояснительная записка

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 7 класса и реализуется на основе следующих документов: Фундаментальное ядро содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, с учётом преемственности с примерными программами по математике. В ней также учитываются доминирующие идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции — *умения учиться*.

Курс алгебры 7-9 классов является базовым для математического образования и развития школьников. Алгебраические знания и умения необходимы для изучения геометрии в 7-9 классах, алгебры и математического анализа в 10-11 классах, а также изучения смежных дисциплин.

Практическая значимость школьного курса алгебры 7 - 9 классов состоит в том, что предметом его изучения являются количественные отношения и процессы реального мира, описанные математическими моделями. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Одной из основных целей изучения алгебры является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения алгебры формируется логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение алгебре даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения алгебры школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития алгебры как науки формирует у учащихся представления об алгебре как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения разнообразных задач прикладного характера, например решения текстовых задач, денежных и процентных расчётов, умение пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах, умение читать графики. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

Цели обучения.

Школьное математическое образование ставит следующие цели обучения:

- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для повседневной жизни;
- формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

В рабочей программе представлены содержание математического образования, требования к обязательному и возможному уровню подготовки обучающегося и выпускника, виды контроля, а также компьютерное обеспечение урока.

Материалы для рабочей программы составлены на основе:

- федерального компонента государственного стандарта общего образования,
- примерной программы по математике основного общего образования;
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;
- с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования;
- авторского тематического планирования учебного материала;
- базисного учебного плана 2009 года.

Общая характеристика курса алгебры в 7 классе:

Содержание курса алгебры в 7 классе представлено в виде следующих содержательных разделов: «Алгебра» и «Функции».

Содержание раздела «**Алгебра**» формирует знания о математическом языке, необходимые для решения математических задач, задач из смежных дисциплин, а также практических задач. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения уравнений и их систем, текстовых задач с помощью уравнений и систем уравнений.

Материал данного раздела представлен в аспекте, способствующем формированию у учащихся умения пользоваться алгоритмами. Существенная роль при этом отводится развитию алгоритмического мышления — важной составляющей интеллектуального развития человека.

Содержание раздела «**Числовые множества**» нацелено на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи. Материал раздела развивает понятие о числе, которое связано с изучением действительных чисел.

Цель содержания раздела «**Функции**» — получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования процессов и явлений окружающего мира. Соответствующий материал способствует развитию воображения и творческих способностей учащихся, умению использовать различные языки математики (словесный, символический, графический).

Место курса алгебры в учебном плане

Базисный учебный (образовательный) план на изучение алгебры в 7 классе основной школы отводит 4 учебных часа в неделю в течение года обучения 34 недели, всего 136 часов.

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения учебного процесса

Календарно-тематический план ориентирован на использование

учебника «Алгебра 7» А. Г. Мордкович

задачника «Алгебра 7» А. Г. Мордкович, Т. Н. Мишустина, Е. Е. Тульчинская, «Мнемозина», 2010 г.

А также дополнительных пособий:

А.Г. Мордкович. Алгебра. 7-9кл.: Методическое пособие для учителя.

А.Г. Мордкович, Е.Е. Тульчинская. Тесты по алгебре для 7-9 классов.

Ю. П. Дудницын, Е.Е. Тульчинская. Алгебра. 7-9кл. : Контрольные работы

Е. Б. Арутюнян. Математические диктанты для 5-9 классов. – М. 1995.

Математика. Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября».

Л.Ф. Пичурин. За страницами учебника алгебры. – М.,1990г. Математика в школе. Научно-теоретический и методический журнал.

Ю. Дудницын, В. Кронгауз. Алгебра: Карточки с заданиями для 7 класса.

А.Г.Мордкович. Учебник. Алгебра-7. – М.: Мнемозина,2008.

А.Г. Мордкович, Т.Н. Мишустина, Е.Е. Тульчинская. Задачник. Алгебра-7 – М.: Мнемозина,2008.

Н.П. Кострикина. Задачи повышенной трудности в курсе алгебры 7-9 классов.

А.П. Ершова, В.В.Голобородько, А.С.Ершова. Математика. Самостоятельные и контрольные работы. 7 класс. – «Илекса»

А.А.Александрова. Тематические проверочные работы в новой форме.

Е.Е.Тульчинская. Алгебра 7 класс. Блицопрос. – М.,Мнемозина

Компьютерное обеспечение уроков

1. Комплект цифровых образовательных ресурсов для обеспечения фронтальной работы учителя на уроке. Сайт «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collection.edu.ru>
2. Сайт «Практика развивающего обучения» - <http://www.ziimag.narod.ru/algebra7.htm>
3. Программа «Живая математика»
4. Демонстрационный материал (слайды).
5. Задания для устного счета.
6. Компьютер
7. Проектор
8. Интерактивная доска

Содержание учебного предмета

Повторение (4 часа).

Глава 1. «Математический язык. Математическая модель» (16 часов). *Раздел математики. Сквозная линия.* Числа и вычисления. Выражения и преобразования. *Обязательный минимум содержания по теме.* Числа и вычисления. Выражения и преобразования. Алгебраические выражения. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразования выражений. Координатная прямая. Линейное уравнение с одной переменной.

Глава 2. «Линейная функция и ее график» (14 часов). *Раздел математики. Сквозная линия.* Функция. Уравнения и неравенства. *Обязательный минимум содержания по теме.* Числовые функции. Понятие функции. Способы задания функции. График функции. График линейной функции. Чтение графиков функций.

Глава 3. «Система двух линейных уравнений с двумя переменными» (16 часов). *Раздел математики. Сквозная линия.* Уравнения и неравенства. *Обязательный минимум содержания по теме.* Система уравнений; решение системы. Система линейных уравнений; решение подстановкой и алгебраическим сложением. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Глава 4. «Степень с натуральным показателем» (10 часов). *Раздел математики. Сквозная линия.* Числа и вычисления. Выражения и преобразования. *Обязательный минимум содержания по теме.* Степень с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем.

Глава 5. «Одночлены. Арифметические операции над одночленами» (13 часов). *Раздел математики. Сквозная линия.* Числа и вычисления. Выражения и преобразования. *Обязательный минимум содержания по теме.* Сложение и вычитание одночленов. Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень. Деление одночлена на одночлен.

Глава 6. «Многочлены. Арифметические операции над многочленами» (23 часа). *Раздел математики. Сквозная линия.* Числа и вычисления. Выражения и преобразования. *Обязательный минимум содержания по теме.* Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения.

Глава 7. «Разложение многочлена на множители» (22 часа). *Раздел математики. Сквозная линия.* Числа и вычисления. Выражения и преобразования. *Обязательный минимум содержания по теме.* Разложение многочлена на множители. Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Тождества.

Глава 8. «Функция $y = x^2$ » (9 часов). *Раздел математики. Сквозная линия.* Функция. Уравнения и неравенства. *Обязательный минимум содержания по теме.* Функция $y = x^2$. График функции $y = x^2$. Графическое решение уравнений.

Глава 9. «Обобщающее повторение курса алгебры за 7 класс» (8 часов). *Раздел математики. Сквозная линия.* Числа и вычисления. Выражения и преобразования. Уравнения и неравенства. Функция. *Обязательный минимум содержания по теме.* Алгебраические выражения. Преобразования выражений. Уравнение с одной переменной. Линейное уравнение. Корень уравнения. Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением. Решение текстовых задач алгебраическим способом. Формулы сокращенного умножения. Разложение многочлена на множители. Алгебраическая дробь. Действия с алгебраическими дробями. График линейной функции. Чтение графиков функций. Числовые функции. Понятие функции.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса алгебры:

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) систематические знания о функциях и их свойствах;
- 6) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения:
 - выполнять вычисления с действительными числами;
 - решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
 - использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
 - проверить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
 - выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
 - выполнять операции над множествами;
 - исследовать функции и строить их графики;
 - читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
 - решать простейшие комбинаторные задачи.

Планируемые результаты обучения алгебре в 7 классе

Алгебраические выражения

Учащийся научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- выполнять преобразование выражений, содержащих степени с натуральными показателями;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами;
- выполнять разложение многочленов на множители.

Учащийся получит возможность:

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

Уравнения

Учащийся научится:

- решать линейные уравнения с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Учащийся получит возможность:

- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Функции

Учащийся научится:

- понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);
- строить графики линейной функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;

Учащийся получит возможность:

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

Примерное тематическое планирование

№ раздела и урока	Тема урока, раздела	Количество часов	Дата по плану	Планируемые предметные результаты		Характеристика деятельности обучающихся
				Ученик научиться	Ученик получит возможность научиться	
Повторение (4 часа)						
1	Обыкновенные дроби. Десятичные дроби	1	4.09	Учащиеся умеют отмечать дроби на числовой прямой, сравнивать, складывать, вычитать, умножать и делить дроби, осуществлять перевод обыкновенной дроби в десятичную, обратный перевод	Учащиеся умеют выполнять основные действия с дробями, находить значения сложных числовых выражений с дробями рациональным способом, применяя основные законы арифметических операций	Развитие умения передавать информацию сжато, полно, выборочно, обобщать и систематизировать информацию
2	Положительные и отрицательные числа	1	6	Учащиеся умеют отмечать положительные и отрицательные числа на числовой прямой, сравнивать, складывать, вычитать, умножать и делить положительные и отрицательные числа	Учащиеся умеют выполнять основные действия с положительными и отрицательными числами, находить значения числовых выражений с числами разных знаков рациональным способом, применяя основные законы арифметических операций	Развитие умения передавать информацию сжато, полно, выборочно, обобщать и систематизировать информацию
3	Преобразование выражений. Решение уравнений	1	7	Учащиеся имеют представление о числовых и буквенных выражениях. Умеют находить значение числового выражения, значение буквенного выражения при заданных значениях переменных, выполнять преобразования буквенных выражений: приведение подобных слагаемых, раскрытие скобок, решать линейные уравнения с одной переменной, простейшие задачи на составление уравнения	Учащиеся умеют находить значения числовых выражений рациональным способом, упрощать буквенные выражения, применяя основные законы арифметических операций, решать задачи на составление линейного уравнения повышенного уровня сложности	Развитие умения грамотно выполнять алгоритмические предписания; добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа; развитие навыков групповой работы, подбирать аргументы, формулировать выводы.

4	Входная контрольная работа	1	8.09			
Глава 1. Математический язык. Математическая модель (16 часов)						
1/5	Введение в алгебру. Числовые и алгебраические выражения	4	11.09	1)решать линейные уравнения с одной переменной; 2)понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций.	1)овладеть специальными приёмами решения уравнений; 2)уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;	<i>Распознавать</i> числовые выражения и выражения с переменными, линейные уравнения. Приводить примеры выражений с переменными, линейных уравнений. Составлять выражение с переменными по условию задачи. Выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки. Находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменных. Классифицировать алгебраические выражения. Описывать целые выражения. <i>Формулировать</i> определение линейного уравнения. Решать линейное уравнение в общем виде. Интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации. Описывать схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач.
2/6			12			
3/7			13			
4/8			14			
5/9	Что такое математический язык	2	18			
6/10			20			
7/11	Что такое математическая модель	3	20			
8/12			21			
9/13			25			
10/14	Линейное уравнение с одной переменной	4	27			
11/15			27			
12/16			28.09			
13/17			2.10			
14/18	Координатная прямая	2	4.10			
15/19			4			
16/20	Контрольная работа № 1 «Линейные уравнения с одной переменной».	1	5.10			
Глава 2. Линейная функция (14 часов)						
1/21	Координатная плоскость	2	9.10	1)понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические	1)проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с	<i>Приводить</i> примеры зависимостей между величинами. Различать среди зависимостей функциональные зависимости. уравнения с двумя переменными; линейного уравнения
2/22			11			
3/23	Линейное уравнение с двумя	3	11			
4/24			12			

5/25	переменными и его график		16	обозначения); 2)строить графики линейной функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;	использованием компьютера; н основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.); 2)использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из раз личных разделов курса.	с двумя переменными; Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными. <i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> решения уравнения с двумя переменными; что значит решить уравнение с двумя переменными; графика уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными			
6/26	Линейная функция и ее график	3	18						
7/27			18						
8/28			19						
9/29	Линейная функция $y = kx$	2	23						
10/30			25						
11/31	Взаимное расположение графиков линейных функций	2	25						
12/32			26						
13/33	Резерв	1	30					<i>Описывать понятия:</i> свойства уравнений с двумя переменными, зависимой и независимой переменных, функции, аргумента функции; способы задания функции. <i>Формулировать определения:</i> области определения функции, области значений функции, графика функции, линейной функции, прямой пропорциональности.	
14/34	Контрольная работа № 2 по теме «Линейная функция»	1	1.11	4) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом				<i>Вычислять</i> значение функции по заданному значению аргумента. Составлять таблицы значений функции. Строить график функции, заданной таблично. По графику функции, являющейся моделью реального процесса, определять характеристики этого процесса. Строить график линейной функции и прямой пропорциональности. <i>Описывать</i> свойства этих функций. <i>Описывать:</i> свойства графика линейного уравнения в зависимости от значений коэффициентов. <i>Строить</i> график линейного уравнения с двумя переменными.	
Глава 3. Системы линейных уравнений с двумя переменными. (16часов)									
1/35				Основные понятия	2	1.11	1)решать системы двух уравнений с двумя переменными;	1)овладеть специальными приёмами решения уравнений с двумя переменными и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения	<i>Приводить примеры:</i> системы двух линейных уравнений с двумя переменными; реальных процессов, для которых уравнение с двумя переменными или система уравнений с двумя переменными являются математическими
2/36						2.11			
3/37				Метод подстановки	4	13.1	2)применять графические представления для исследования уравнений, исследования и		
4/38						15			

5/39			15	решения систем уравнений с двумя переменными.	разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики; 2) применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.	моделями. <i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> решения системы уравнений с двумя переменными; <i>Описывать:</i> графический метод решения системы двух уравнений с двумя переменными, метод подстановки и метод сложения для решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными. <i>Решать</i> текстовые задачи, в которых система двух линейных уравнений с двумя переменными является математической моделью реального процесса, и интерпретировать результат решения системы.
6/40		16				
7/41	Метод алгебраического сложения	4	20			
8/42			22			
9/43			22			
10/44			23			
11/45	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций	5	27			
12/46			29			
13/47			29			
14/48			30.1			
15/49			1			
16/50	Контрольная работа № 3 «Системы линейных уравнений»	1	6.12			
Глава 4. Степень с натуральным показателем и ее свойства (11 часов)						
1/51	Что такое степень с натуральным показателем. Таблица основных степеней	2	6.12	1) работать с формулами; 2) выполнять преобразование выражений, содержащих степени с натуральными показателями;	1) выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;	<i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> тождественно равных выражений, тождества, степени с натуральным показателем, <i>свойства:</i> степени с натуральным показателем, знака степени; <i>Доказывать</i> свойства степени с натуральным показателем. <i>Вычислять</i> значение выражений с переменными. Применять свойства степени для преобразования выражений.
2/52			7			
3/53	Свойства степени с натуральным показателем.	3	11			
4/54			13			
5/55			13			
6/56	Умножение и деление степеней с одинаковым показателем	3	14			
7/57			18			
8/58			20			
9/59	Степень с нулевым показателем	2	20			
10/60			21			
11/61	Контрольная работа №4 по теме «Степень с натуральным показателем и ее свойства»	1	25			

Глава 5. Одночлены. Арифметические операции над одночленами (13 часов)						
1/62	Понятие одночлена.	2	27	1) оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами; 2) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над одночленами;	1) применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.	<p><i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> тождественно равных выражений, тождества, коэффициента одночлена, степени одночлена; <i>правила:</i> доказательства тождеств, умножения одночленов. <i>Вычислять</i> значение выражений с переменными. Выполнять умножение одночленов и возведение одночлена в степень. Приводить одночлен к стандартному виду.</p>
2/63	Стандартный вид одночлена		27			
3/64	Сложение и вычитание одночленов	3	28.12			
4/65			15.01			
5/66			17			
6/67			Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень			
7/68	18					
8/69	22					
9/70	24					
10/71	Деление одночлена на одночлен	3	24			
11/72			25			
12/73			29			
13/74	Контрольная работа № 5 по теме «Одночлены. Арифметические операции над одночленами»	1	31			
Глава 6. Многочлены. Арифметические операции над многочленами (23 часов)						
1/75	Основные понятия	2	31.01	1) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами;	1) выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов; 2) применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.	<p><i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> многочлена, степени многочлена; <i>правила:</i> доказательства тождеств, умножения одночлена на многочлен, умножения многочленов. Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена. Преобразовывать произведение одночлена и многочлена; суммы, разности, произведения двух многочленов в многочлен.</p>
2/76			1.02			
3/77	Сложение и вычитание многочленов	3	5			
4/78			7			
5/79			7			
6/80	Умножение многочлена на одночлен.	3	8			
7/81			12			
8/82						
9/83	Умножение многочлена на многочлен.	5	14			
10/84			14			
11/85			15			
12/86			19			
13/87			21			
14/88	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.	2	21			
15/89			22			

16/90	Произведение разности и суммы двух выражений.	2	26				
17/91			28.02				
18/92	Разность квадратов двух выражений.	2	28.02				
19/93			1.03				
20/94	Деление многочлена на одночлен	2	5				
21/95			7				
22/96	Резерв	1	7				
23/97	Контрольная работа № 6 по теме «Многочлены. Арифметические операции над многочленами»	1	12				
Глава 7. Разложение многочлена на множители (22 часа)							
1/98	Что такое разложение многочлена на множители и зачем оно нужно	1	14.03	1) оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;	1) выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;	Записывать и доказывать формулы: произведения суммы и разности двух выражений, разности квадратов двух выражений, квадрата суммы и квадрата разности двух выражений, суммы кубов и разности кубов двух выражений.	
2/99	Вынесение общего множителя за скобки	3	14	2) выполнять преобразование выражений, содержащих степени с натуральными показателями;	2) применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.		
3/100			15	3) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами;			
4/101			19.03	4) выполнять разложение многочленов на множители.			
5/102	Способ группировки	3	21.03				
6/103			21.03				
7/104			22.03				
8/105	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения.	5	2.04				
9/106			4.04				
10/107			4.04				
11/108			5				
12/109			9				
13/110	Разложение многочлена на множители с помощью комбинации	5	11				
14/111			11				
15/112			12				
16/113			16				
17/114			18				

	различных приемов					
18/115	Сокращение алгебраических дробей	2	18			
19/116			19			
20/117	Тожества	2	23			
21/118			25			
22/119	Контрольная работа № 7 по теме «Разложение многочлена на множители»	1	25.04			
Глава 8. Функции. (9 часов)						
1/120	Функция $y = x^2$ и ее график	2	26.04	1)понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения); 2)строить графики линейной 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.	1)проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; н основе графиков изученных функций строить боле сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.); 2)использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из раз личных разделов курса.	<i>Приводить</i> примеры зависимостей между величинами. Различать среди зависимостей функциональные зависимости. <i>Описывать понятия:</i> зависимой и независимой переменных, функции, аргумента функции; способы задания функции. Формулировать определения: области определения функции, области значений функции, графика функции, <i>Вычислять</i> значение функции по заданному значению аргумента. Составлять таблицы значений функции. Строить график функции, заданной таблично. По графику функции, являющейся моделью реального процесса, определять характеристики этого процесса.
2/121			30.04			
3/122	Графическое решение уравнений.	3	2.05			
4/123			2.05			
5/124			3			
6/125	Что означает в математике запись $y = f(x)$	3	7			
7/126			10			
8/127	График кусочной функции		10			
9/128	Контрольная работа № 8 по теме «Функция $y = x^2$ »	1	14.05			
Обобщающее повторение курса алгебры за 7 класс						
1-6/ 129-134	Упражнения для повторения курса 7 класса.	6	16-23 мая			
7-8/ 135-136	Итоговая контрольная работа.	2	24.05			

