

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к рабочей программе по математике для 7 класса

Настоящая программа по математике для 7 класса (базовый уровень) основной общеобразовательной школы составлена на основе:

- федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089),
- примерных программ по математике (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263);
- программы «Алгебра 7 – 9» под редакцией И.И.Зубаревой, А.Г.Мордковича, М.: «Мнемозина», 2011 год;
- примерной программы общеобразовательных учреждений по геометрии 7–9 классы.

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 7 классе отводится не менее 175 часов из расчета 5 ч в неделю, при этом распределение часов на изучение алгебры и геометрии следующее:

алгебра: 1 четверть - 5 часов в неделю, 2-4 четверти - 3 часа в неделю, итого 123 часа;

2 часа в неделю геометрии со второй четверти, итого 52 часа..

УМК по алгебре в 7 классе представлен учебником Алгебра-7 (2 части) - автор А.Г.Мордкович.

УМК по геометрии в 7 классе представлен учебником Геометрия -7-9 кл - автор Л.С.Атанасян,.

Примерная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и даёт примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Цель математического образования:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

-формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

-воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;

-приобретение конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирование языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся.

Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Ведущим аспектом изучения данного курса является систематизация знаний учащихся об основных свойствах простейших геометрических фигур, ввести понятие равенства фигур, сформировать умение доказывать равенство треугольников, опираясь на изученные признаки. Дать систематические сведения о параллельности прямых. Ввести аксиому параллельных прямых. Расширить знания учащихся о треугольниках.

Данное планирование определяет достаточный объем учебного времени для повышения математических знаний учащихся в среднем звене школы, улучшения усвоения других учебных предметов.

Промежуточная аттестация в 7 классе проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных, работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работы. На уроках применяется ИКТ, а также разнообразные формы занятий, особое значение уделяется индивидуальному подходу к ученику.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ

математика 7 класс

курс – Алгебра

Рациональные числа. Арифметические действия с рациональными числами. Степень с натуральным показателем, свойства степени с натуральным показателем. Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.

Текстовые задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Представление зависимости между величинами в виде формул.

Алгебраические выражения. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Подстановка выражений вместо переменных. Равенство буквенных выражений. Тождество, доказательство тождеств. Преобразования выражений. Свойства степеней с натуральным показателем.

Многочлены. Многочлены с одной переменной. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности. Формула разности квадратов, формулы суммы кубов и разности кубов. Разложение многочлена на множители.

Алгебраическая дробь. Сокращение дробей.

Уравнения. Уравнение с одной переменной. Линейное уравнение. Уравнение с двумя переменными; решение уравнения с двумя переменными. Система уравнений; решение системы. Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением. Уравнение с несколькими переменными. Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые функции. Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции. График функции, возрастание и убывание функции, наибольшее и наименьшее значения функции, нули функции, промежутки знакопостоянства. Чтение графиков функций.

Функции, описывающие прямую пропорциональную зависимость её график. Линейная функция, её график, геометрический смысл коэффициентов. Использование графиков функций для решения уравнений и систем.

Координаты. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки: интервал, отрезок, луч. Формула расстояния между точками координатной прямой.

Декартовы координаты на плоскости; координаты точки. Уравнение прямой, угловой коэффициент прямой, условие параллельности прямых.

Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и их систем.

курс - Геометрия

Начальные понятия и теоремы геометрии

Возникновение геометрии из практики.

Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии.

Точка, прямая и плоскость.

Понятие о геометрическом месте точек.

Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная.
Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и ее свойства.
Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых.
Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой.
Многоугольники.
Окружность и круг.
Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре.
Примеры сечений. Примеры разверток.
Треугольник. Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника.
Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника.
Теорема Фалеса. Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников.
Теорема Пифагора. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 180° ; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Теорема косинусов и теорема синусов; примеры их применения для вычисления элементов треугольника.
Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан. Окружность Эйлера.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения учебного курса "математика" в 7 классе ученик должен:

Знать/ понимать:

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе находить стороны, углы треугольников;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

Уметь:

- составлять 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;
- выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;

- описания зависимостей между физическими величинами, соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами;
- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
- выполнять задачи из разделов курса VII класса: признаки равенства треугольников; соотношения между сторонами и углами треугольника; признаки и свойства параллельных прямых.
- Знать понятия: теорема, свойство, признак.

Изменения, внесенные в программу. В соответствии с первым вариантом планирования учебного материала в первой четверти геометрия не изучается, на изучение алгебры отводится 123 часа в год, поэтому в программу внесены изменения. По программе на изучение алгебры отводится 102 часа (3 часа в неделю) при 34 неделях учебного года. Данная программа, в соответствии с базисным учебным планом ориентирована на 35 учебных недель, поэтому дополнительные часы, в связи со сложностью тем, добавлены на изучение следующих разделов:

Математический язык. Математическая модель (+1ч)

Одночлены. Арифметические операции над одночленами (+2ч);

Многочлены. Арифметические операции над многочленами (+4ч);

Разложение многочленов на множители (+5ч);

Функция $y=x^2$ (+1ч).

Кроме того, в 7 классе отводится 6 часов на изучение блока *Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики*.

3 часа отведено на повторение курса математики 6 класса в начале года, 9 часов – на обобщающее повторение в конце года.

ЛИТЕРАТУРА

Основная

1.Алгебра 7 класс. Часть 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. Авторы: А.Г. Мордкович, Л.А. Александрова, Т.Н. Мишустина, Е.Е. Тульчинская, М: «Мнемозина», 2012.

2.Алгебра 7 класс. Часть 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений. Авторы: А.Г. Мордкович, Л.А.Александрова, Т.Н. Мишустина, Е.Е. Тульчинская. М: «Мнемозина», 2012.

3. Геометрия, 7-9: Учебник для общеобразовательных учреждений. Авторы: Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: «Просвещение», 2011г.

4. Программа. Математика. 5-11 классы / авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – М. Мнемозина, 2011. – 63 с.

5. Примерная программа по математике (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г № 03-1263)

6. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов основного общего образования (приказ Минобрнауки от 05.03.2004г. № 1089)

Дополнительная для учителя

1. Алгебра 7. Методическое пособие для учителя : Автор: А.Г. Мордкович, М: «Мнемозина», 2010.

2. Алгебра 7-9 Тесты.: А.Г. Мордкович, Е.Е. Тульчинская, М: «Мнемозина», 2009.

3. Поурочные разработки по алгебре 7 класс. Автор: А.Н. Рурукин. М.: «Вако», 2010.

4. Контрольные работы алгебра 7 класс. Автор: Л.А.Александрова. М: «Мнемозина», 2008.

5. Алгебра 7 класс. Электронное пособие к учебнику А.Г. Мордковича.

6. Математика 7-9 классы. СД. Волгоград, «Учитель», 2010.

7. Уроки математики с применением информационных технологий 5-10 классы. Методическое пособие с электронным приложением. Авторы: Л.И.Горохова и др. М: «Планета», 2011.

8. Тематические тесты по геометрии 7 классс. К учебнику Л.С.Атанасяна и др. «Геометрия 7-9 классы». Автор: Т.М. Мищенко. М: «АСТ.Астрель» 2010.

Дополнительная для ученика

✓ Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский А.П. Задачи по геометрии для 7-11 классов. – М.: Просвещение, 2003г.

✓ Геометрия 7 класс. Рабочая тетрадь. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. Авторы: Л.С.Атанасян и др. М: «Просвещение», 2012.

Интернет – ресурсы

✓ [http://www.gcro.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=208:matrp&catid=91:mathmat&Itemid=6922;](http://www.gcro.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=208:matrp&catid=91:mathmat&Itemid=6922)

- ✓ http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&lib_no=117550&tmpl=lib
- ✓ Министерство образования РФ: <http://www.informika.ru/>; <http://www.ed.gov.ru/>; <http://www.edu.ru/>
- ✓ Тестирование online: 5 - 11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
- ✓ Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и другое: <http://teacher.fio.ru>
- ✓ Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>
- ✓ Сайты «Энциклопедий энциклопедий»: <http://www.rubricon.ru/>; <http://www.encyclopedia.ru/>

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ курса математики в 7 классе

Алгебра и элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики (123ч):

- | | |
|--|-------|
| 1. Повторение курса математики 6 класса. | 3ч. |
| 2. Математический язык. Математическая модель. | 13 ч. |
| 3. Линейная функция. | 11 ч. |
| 4. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными. | 13 ч. |
| 5. Степень с натуральным показателем и её свойства. | 6 ч. |
| 6. Одночлены. Арифметические операции над одночленами. | 10 ч. |
| 7. Многочлены. Арифметические операции над многочленами. | 19 ч. |
| 8. Разложение многочленов на множители. | 23 ч. |
| 9. Функция $y=x^2$. | 10 ч. |
| 10. Элементы статистической обработки данных. | 6ч |
| 11. Повторение. | 9 ч. |

Геометрия (52ч):

- | | |
|---|-------|
| 1. Начальные геометрические сведения. | 7 ч. |
| 2. Треугольники. | 14 ч. |
| 3. Параллельные прямые. | 9 ч. |
| 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 16 ч. |
| 5. Повторение. | 6 ч. |

Итого: 175 часов

Календарно-тематический план

Алгебра

№ урока	Дата	Тема учебного занятия	Цели и задачи урока. Требования к уровню подготовки учащихся	Тип урока. Виды контроля.	Домашнее задание
Повторение курса математики (3ч)					
1		Повторение. Числовые выражения	Повторить основные операции над числами, законы сложения и умножения. Рациональный способ решения.	Урок повторения	Задание в тетради.
2		Повторение. Уравнения.	Повторить алгоритм решения уравнений.	Урок повторения	Задание в тетради.
3		Вводная контрольная работа.	Проверить знания и практические умения уч-ся за курс 6 класса	Урок контроля и оценки знаний учащихся	Один из вариантов работы
Глава 1. Математический язык. Математическая модель. (13ч)					
4(1/1)		Числовые выражения.	Анализ к/р. Ввести термины: математический язык, математическая модель, не давая им строгого обоснования; дать учащимся, возможность привыкнуть к этим терминам и включить их в свой рабочий словарь, то есть заложить фундамент математического языка.	Урок изучения нового материала	§1, №1.1(в),1.3 (б),1.8(а,г), 1.10(б,в), 1.14(а,в),1.15 (а,г)
5(1/2)		Алгебраические выражения.	Уметь: находить значение алгебраического выражения при заданных значениях переменных. Воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста, приводить примеры и уметь их разбирать.	Урок-практикум	§1, № 1.18(а,в),1.20(а), 1.22(а,г),1.24(б), 1.29(а), 1.39(а,б)
6(1/3)		Допустимые значения переменных в выражениях.	Уметь: определять значения переменных, при которых имеет смысл выражение. Участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений, работа с математическим справочником, формирование умения выполнения и оформления тестовых заданий.	Урок-практикум, СР	§1, № 1.36,1.43(б),1.44(а)
7(1/4)		Что такое математический язык	Сформировать у уч-ся понимание того, что математика-предмет, позволяющий правильно ориентироваться в окружающей действительности; предмет, который реальные процессы описывает на особом математическом языке. Познакомить уч-ся с некоторыми символами, правилами математического языка.	Урок-практикум	§2, №2.1(а,в),2.4(в),2.6(в), 2.8(б,в)2.11(г)
8(1/5)		Что такое математическая модель	Сформировать понимание уч-ся сути термина «математическое моделирование». Привести примеры, показывающие, как может математика описывать реальные процессы на особом математическом языке в виде математических моделей. Познакомить уч-ся с тремя этапами математического моделирования и выработать умение	Урок изучения нового материала	§3, №3.2 (а,в),3.6,3.9,3.17

			применять полученные знания на практике.		
9(1/6)		Линейное уравнение с одной переменной.	Знать: понятие о линейном уравнении и алгоритм его решения.	Урок-практикум	§4, № 4.1(б,в),4.2(б,в), 4.3(а,в),4.4(а,г)
10(1/7)		Решение линейных уравнений с одной переменной	Уметь: решать линейные уравнения с одной переменной.	Урок-практикум СР	№4.6(б,в),4.7(а,г),4.8(а,б), 4.9(в,г),4.23
11(1/8)		Решение задач с помощью математического моделирования	Уметь: решать текстовые задачи, выделяя три этапа математического моделирования.	Комбинированный урок	№.28,4.31,4.34,4.38(в), 4.39(г),4.41
12(1/9)		Координатная прямая. Числовые промежутки.	Повторить понятие координатной прямой (координатной оси), правило нахождения точки по заданной координате и правило отыскания координаты заданной точки. Познакомить уч-ся с видами числовых промежутков. Обучить умению непринужденно связывать геометрическую и аналитическую модели промежутка и выбирать адекватное обозначение и символическую запись.	Урок-лекция	§5, № 5.2(б),5.5,5.7(б), 5.9(в)
13(1/10)		Выполнение упражнений на построение и обозначение промежутков.	Знать: понятия геометрическая, аналитическая модель промежутка. Уметь: отмечать на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки; определять вид промежутка.	Урок–практикум, ВК	№5.16,5.24,5.28,5.33,5.38 5.42(в,г)
14(1/11)		Обучающая самостоятельная работа.		Поисковый урок, СК	Повт п.1-5, тестовая работа
15(1/12)		Обобщение и систематизация знаний по теме.	Проверить и обобщить знания и практические умения уч-ся по пройденной теме. Коррекция знаний, умений	Урок обобщения и систематизации знаний учащихся	дом. к.р
16(1/13)		Контрольная работа №1 по теме «Математическая модель. Математический язык»	Проверить знания и практические умения уч-ся по пройденной теме.	Урок контроля и оценки знаний учащихся	
Глава 2. Линейная функция. (11ч)					
17(2/1)		Координатная плоскость.	Знать: понятие координатной плоскости, правило построения точки в прямоугольной системе координат и правило отыскания координаты заданной точки.	Урок изучения нового материала	§6, № 6.2(в),6.5(б,г),6.7(б), 6.15(б), 6.20

18(2/2)		Применение алгоритмов построения точки в системе координат и отыскания координат заданной точки при решении упражнений.	Уметь: строить прямую, удовлетворяющую заданному уравнению, строить на координатной плоскости геометрические фигуры и находить координаты некоторых точек фигуры. Воспроизводить правила и примеры, работать по заданному алгоритму.	Урок–практикум. СР	№6.24, 6.27(а,б), 6.30(а,б), 6.34
19(2/3)		Линейное уравнение с двумя переменными.	Познакомить уч-ся с линейным уравнением с двумя переменными. Выяснить, что является решением уравнения, что значит решить уравнение, умеют определять, является ли пара чисел решением линейного уравнения с двумя неизвестными.	Урок изучения нового материала	§7(до примера 4), № 7.1(б), 7.2(а), 7.4(в), 7.7(б), 7.11(г), 7.14(б)
20(2/4)		График линейного уравнения с двумя переменными	Обеспечить овладение основными алгоритмическими приемами построения графика уравнения $ax + by + c = 0$ и решения задач с помощью уравнений с двумя переменными.	Урок–практикум.	№7.18 в,г, 7.20 б, 7.32, 7.36 в,г
21(2/5)		Линейная функция. Зависимая и независимая переменные.	Знать: понятие линейной функции и сопутствующие понятия, уметь преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции, определять значение аргумента и значение функции.	Урок изучения нового материала	§8, № 8.3, 8.7, 8.11(б,г), 8.15(б,г)
22(2/6)		График линейной функции.	Обеспечить овладение приемами построения и чтения графика функции $y = kx + m$. Определение наименьшего и наибольшего значения функции, промежутков возрастания и убывания функции.	Урок–практикум. СР	№8.22, 8.37, 8.42 (в,г) 8.32, 8.50
23(2/7)		Линейная функция $y = kx$ и её график.	Уметь: строить и читать график функции $y = kx$.	Урок–практикум.	§9, №9.1(б), 9.4(в), 9.7, 9.9, 9.13(а), 9.15, 9.18
24(2/8)		Взаимное расположение графиков линейных функций.	Изучить, от чего зависит взаимное расположение графиков линейных функций. Выработать у уч-ся умение определять взаимное расположение графиков линейных функций.	Урок изучения нового материала	§10, № 10.2, 10.5, 10.7, 10.9
25(2/9)		Выполнение упражнений на выяснение взаимного расположения графиков линейных функций.	Уметь: определять взаимное расположение графиков по виду линейных функций. Воспроизведение прочитанной информации с заданной степенью свернутости, формирование умения работать по заданному алгоритму.	Урок–практикум	№ 10.11, 10.15, 10.19, 10.23
26(2/10)		Вычисление координат точек пересечения заданных прямых		Поисковый урок	карточка
27(2/11)		Контрольная работа №2 по теме «Линейная функция».	Проверить знания и практические умения уч-ся по пройденной теме.	Урок контроля и оценки знаний учащихся	Повт. п.6-10
Глава 3. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными. (13ч)					
28(3/1)		Системы уравнений. Основные понятия.	Сформировать представления о математической модели как система уравнений. Изучить графический метод решения систем уравнений.	Урок изучения нового материала	§11, № 11.1(б,г), 11.3(б), 11.7, 11.9(б,г)

29(3/2)		Системы двух линейных уравнений.	Уметь: решить графически систему уравнений. Уметь: объяснить, почему система не имеет решений, имеет единственное решение, имеет бесконечное множество решений. Уметь: добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа.	Урок–практикум, ВК	№ 11.11(г),11.14(б), 11.16(б) 11.17(а),11.18(г), 11.20(б)
30(3/3)		Метод подстановки.	Сформировать у уч-ся умение решать системы двух линейных уравнений методом подстановки. Обеспечить овладение уч-ся основными алгоритмическими приемами этого метода.	Урок изучения нового материала	§12,№12.2(б,в),12.7(в,г), 12.10(а,б),12.13,12.16(б,в)
31(3/4)		Использование метода подстановки для решения систем уравнения.	Знать: алгоритм решения системы линейных уравнений методом подстановки.	Урок–практикум. СР	№ 12.21(г),12.22(в),12.25, 12.26(а),12.27(б),12.28(г)
32(3/5)		Метод алгебраического сложения.	Уметь: решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения. Уметь: проводить анализ данного задания, аргументировать решение, презентовать решения.	Урок–практикум.	№13.2(б),13.5(а),13.9(б,в),1 3.12(б),13.13(в)
33(3/6)		Использование метода алгебраического сложения для решения систем уравнения.	Знать: алгоритм решения системы линейных уравнений методом алгебраического сложения.	Урок закрепления	№13.15(г),13.16(б),13.18(б)
34(3/7)		Решение систем уравнений с двумя переменными различными способами.	Уметь: решать системы двух линейных уравнений методом подстановки по алгоритму. Уметь: решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения по алгоритму.	Поисковый урок	Карточка
35(3/8)		Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	Знать: понятие системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Знать: как составить математическую модель реальной ситуации. Уметь: выделить и записать главное, уметь приводить примеры.	Урок изучения нового материала	№14.2,14.6,14.9,14.13
36(3/9)		Решение текстовых задач с помощью систем уравнений.	Уметь: решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на движение (три этапа математического моделирования).	Урок–практикум.	№14.16,14.20,14.23
37(3/10)		Решение текстовых задач с помощью систем уравнений.	Уметь: решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений.	Урок–практикум.	№14.18,14.22,14.31
38(3/11)		Обучающая самостоятельная работа по теме		СР	№14.24, 14.28
39(3/12)		Обобщение по теме «Системы двух линейных уравнений».	Знать: алгоритм решения систем линейных уравнений различными способами, используют как математическую модель для решения текстовых задач.	Урок-обобщение	дом. к/р (по вариантам)
40(3/13)		Контрольная работа №3 по теме «Системы двух линейных уравнений с двумя переменными».	Проверить знания и практические умения уч-ся по пройденной теме.	Урок контроля и оценки знаний учащихся	Повт. п.11-14

Глава 4. Степень с натуральным показателем и её свойства. (6ч)					
41(4/1)		Определение степени с натуральным показателем.	Познакомить уч-ся с понятием степени с натуральным показателем и ее компонентами. Выработать умение читать степени любых чисел с любым натуральным показателем и выполнять операцию возведения в степень.	Урок изучения нового материала	§15, №15.1(б),15.2(г), 15.5(б), 15.9(г),15.14(а,б) 15.25
42(4/2)		Таблица степеней простых чисел.	Выработать у уч-ся умение составлять таблицы основных степеней и пользоваться ими при вычислениях и нахождении значений выражений.	Комбинированный урок	§16, № 16.5(б),16.7(г),16.9, 16.11(а,б),16.13(б,г
43(4/3)		Свойства степеней с натуральным показателем.	Изучить свойства степени с натуральным показателем, их формулировки и символическую запись. Познакомить уч-ся с новыми терминами: определение, теорема, доказательство. Научить применять изученные свойства при решении упражнений.	Урок изучения нового материала	§17, №17.1(б,г),17.6(а), 17.13(в,г), 17.20(б,в), 17.33 (вг)
44(4/4)		Применение правил возведения в степень, умножения, деления степеней с одинаковыми основаниями.	Уметь: применять правила умножения, деления, возведения в степень степеней с одинаковыми основаниями для упрощения числовых и алгебраических выражений.	Урок-практикум	№ 17.12, 17.26,17.35 (вг), №17.38, 17.40, 17.42 (вг)
45(4/5)		Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями.	Уметь: применять правила умножения и деления степеней с одинаковыми показателями для упрощения числовых и алгебраических выражений. Уметь: пользоваться энциклопедией, математическим справочником, записанными правилами	Урок изучения нового материала СР	§18, № 18.2(б,г),18.6(в,г), 18.9(б),18.12(а,б),18.14(б,г)
46(4/6)		Понятие степени с нулевым показателем.	Изучить понятие, смысл степени с нулевым показателем. Обобщить основные результаты знаний, умений и навыков, полученных во 2 главе.	Урок изучения нового материала	§19,№19.2 (а,б),19.4 (а,в),19.6 (б,в),19.8(г),19.9 (а,в)
Глава 5. Одночлены. Арифметические операции над одночленами. (10ч)					
47(5/1)		Одночлен и его стандартный вид.	Познакомить уч-ся с понятием одночлена; выработать умение приводить примеры одночленов и определять его коэффициент и буквенную часть. Познакомить уч-ся с понятием «стандартный вид одночлена» и алгоритмом приведения одночлена к стандартному виду; выработать у уч-ся практические навыки его применения.	Урок изучения нового материала	§20,№20.4,20.5(б,г),20.7(г), 20.8(в),20.15(б,в),20.16(б),2 0.18
48(5/2)		Сложение и вычитание одночленов.	Сформировать понимание уч-ся того, какие одночлены называются подобными, и выработать умение определять, являются ли данные одночлены подобными. Изучить алгоритм сложения и вычитания одночленов и выработать у уч-ся практические навыки его применения.	Урок изучения нового материала	§21, № 21.5,21.11,21.2(в,г), 21.15(б),21.17 (а,б)
49(5/3)		Решение уравнений, содержащих сложение и вычитание одночленов.	Знать: понятия подобных одночленов, алгоритм сложения (вычитания) одночленов. Воспроизведение прочитанной информации с заданной степенью свернутости, формирование умение правильного	Урок закрепления.	№21.19(б),21.23,21.28 (б),21.34(а),21.38,21.41

			оформления решений, умение выбрать из данной информации нужную информацию.		
50(5/4)		Умножение одночленов.	Познакомить уч-ся с правилами умножения одночленов. Выработать у уч-ся умение выполнять умножение одночленов. Познакомить уч-ся с понятиями корректных и некорректных задач и привести примеры.	Урок изучения нового материала	§22, №22.2, 22.5, 22.7(в,г), 22.9, 22.10(б)
51(5/5)		Возведение одночлена в натуральную степень.	Познакомить уч-ся с правилами возведением одночлена в натуральную степень.	Урок изучения нового материала	§22, №22.14(а,б), 22.15(в,г), 22.17(б,г), 22.19(в)
52(5/6)		Деление одночлена на одночлен.	Выработать у уч-ся прочные навыки в умении выполнять еще одну арифметическую операцию над одночленами - деление.	Урок изучения нового материала	§23, №23.5, 23.7, 23.9(в,г), 23.10(а,б)
53(5/7)		Применение правила деления одночленов при упрощении алгебраических дробей.	Применение правил деления одночленов для упрощения алгебраических дробей. Уметь: аргументированно отвечать на поставленные вопросы, определять ошибки и уметь их устранять.	Урок закрепления. ВК	№23.12(в,г), 23.15(б,в), 23.17(г), 23.19(б)
54(5/8)		Обучающая самостоятельная работа	Уметь: применять правила выполнения арифметических операций над одночленами.	Поисковый урок, Блиц-опрос	карточка
55(5/9)		Обобщение и систематизация знаний по теме		Урок обобщения и систематизации знаний учащихся, СК	дом. к/р
56(5/10)		Контрольная работа №4 «Степень с натуральным показателем. Арифметические операции над одночленами».	Проверить знания и практические умения уч-ся по пройденной теме.	Урок контроля и оценки знаний учащихся	
Глава 6. Многочлены. Арифметические операции над многочленами. (19ч)					
57(6/1)		Многочлен. Основные понятия.	Уметь: приводить сложный многочлен к стандартному виду и находить, при каких значениях переменной он равен 1. Проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, участвовать в диалоге.	Комбинированный урок	№ 24.5, 24.8(в,г), 24.11, 24.19(в,г), 24.21
58(6/2)		Сложение и вычитание многочленов.	Сформировать у уч-ся умение выполнять арифметические операции (сложение и вычитание) над многочленами. Выработать прочные навыки по применению изученных правил на практике	Урок изучения нового материала	§25, №25.2, 25.4(в,г), 25.5(г), 25.6(б),

59(6/3)		Нахождение суммы и разности многочленов.	Знать: правила составления алгебраической суммы многочленов. Уметь: выполнять сложение и вычитание многочленов. Воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ лекции, приводить и разбирать примеры, участвовать в диалоге.	Урок закрепления, Обучающая СР	№25.7(г),25.8(в,г), 25.11(б,в), 25.13(г)
60(6/4)		Умножение многочлена на одночлен.	Анализ с/р. Ознакомить уч-ся с правилом умножения многочлена на одночлен; выработать умение преобразовывать произведение одночлена и многочлена в многочлен стандартного вида, а также умение выносить за скобки одночленный множитель.	Урок изучения нового материала	§26, №26.4(б,в),26.6(г), 26.8(б,г),26.9(б), 26.12
61(6/5)		Выполнение упражнений содержащих произведение многочлена и одночлена.	Уметь: выполнять умножение многочлена на одночлен выносить за скобки одночленный множитель.	Урок– практикум	№26.15(а,в),26.19,26.25, 26.28
62(6/6)		Решение текстовых задач		Урок– практикум	№26.27,2,26.31
63(6/7)		Умножение многочлена на многочлен.	Ознакомить уч-ся с правилом умножения многочлена на многочлен; выработать умение преобразовывать произведение любых двух многочленов в многочлен стандартного вида.	Урок изучения нового материала	§27, №27.3(в),27.5(б), 27.9(б,г),27.11(в)
64(6/8)		Выполнение упражнений на умножение многочленов.	Уметь: применять правило умножения многочленов при упрощении выражений	Урок закрепления	№27.12(в,г),27.16, 27.20(в,г),27.22(а),
65(6/9)		Решение текстовых задач	Уметь: решать текстовые задачи, математическая модель которых содержит произведение многочленов. Уметь: рассуждать и обобщать, подбирать аргументы, соответствующие решению, участвовать в диалоге.	Поисковый урок	№27.17, 27.26
66(6/10)		Формулы сокращенного умножения. Квадрат суммы и квадрат разности.	Выработать у уч-ся умение применять формулы $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ как «слева направо», так и обратно, в преобразованиях целых выражений в многочлены и в разложении многочленов на множители.	Урок изучения нового материала	§28, №28.3(в,г),28.6(а,б), 28.8(в,г),28.14(б,г)
67(6/11)		Применение формул квадрата суммы и квадрата разности.	Уметь: выполнять преобразования многочленов, вычислять по формулам квадрата суммы и квадрата разности.	Урок– практикум	§28, №28.16(в,г),28.18(а,б), 28.19в,г
68(6/12)		Формула разности квадратов.	Выработать умение применять формулу $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$ для сокращенного умножения разности выражений на сумму и разложения разности квадратов на множители.	Урок изучения нового материала СР	№28.20(б),28.22(а), 28.26(г), 28.28,28.30
		Применение формулы разности квадратов.	Уметь: применять формулы сокращённого умножения для упрощения выражений, решения уравнений.	Урок закрепления	№28.36(в,г), 28.39(г), 28.41(а,б),28.43(г)
69(6/13)		Формула разности кубов и суммы кубов.	Познакомить уч-ся с формулами $(a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2) = a^3 \pm b^3$ и применением их для разложения многочленов на множители	Урок изучения нового материала	§28 №28.31(б,в),28.32(а,г),

70(6/14)		Применение формулы разности кубов и суммы кубов.	<i>Уметь:</i> применять формулы $(a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2) = a^3 \pm b^3$ разложения многочленов на множители	Урок закрепления	§28 №28.47(в,г) 28.53(а,б)
71(6/15)		Упрощение выражений с применением формул сокращенного умножения	<i>Уметь:</i> применять формулы сокращённого умножения для упрощения выражений, решения уравнений.	Урок обобщения	№28.46, 28.49
72(6/16)		Деление многочлена на одночлен.	Изучить правило, позволяющее выполнять деление многочлена на одночлен. Выработать умение производить деление многочлена на одночлен, если это возможно.	Урок изучения нового материала	§29, №29.3 (в,г), 29.6(б), 29.9(в,г)
73(6/17)		Применение правила деления многочлена на одночлен.	<i>Уметь:</i> выполнять деление многочлена на одночлен, использовать различные способы разложения многочленов на множители.	Урок закрепления СР	§29, 29.14(а,б), 29.16(в,г)
74(6/18)		Обобщение и систематизация по теме «Арифметические операции над многочленами»	<i>Уметь:</i> выполнять деление многочлена на одночлен, использовать различные способы разложения многочленов на множители. <i>Уметь:</i> выполнять деление многочлена на одночлен, использовать различные способы разложения многочленов на множители.	Урок обобщения	карточка
75(6/19)		Контрольная работа №5 по теме «Многочлены. Арифметические операции над многочленами»	Проверить знания и практические умения уч-ся по пройденной теме.	Урок контроля и оценки знаний учащихся	Повт. §24-29
Глава 7. Разложение многочленов на множители. (23ч)					
76(7/1)		Что такое разложение многочленов на множители и зачем оно нужно	Показать уч-ся практическую пользу, необходимость умений раскладывать многочлен на множители: для решения уравнений, для сокращения дробей, для рационализации вычислений.	Урок-лекция	§30, №30.2(г), 30.3(б), 30.6(в,г), 30.8(б), 30.10(в,г)
77(7/2)		Вынесение общего множителя за скобки	Изучить алгоритм разложения многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки. Выработать у уч-ся практические умения и навыки применения изученного метода.	Урок изучения нового материала	§31, №31.5-31.8 (в) №31.11, 31.12, 31.16-31.20 (в)
78(7/3)		Выполнение упражнений на вынесение общего множителя за скобки.	<i>Знать:</i> алгоритм отыскания общего множителя нескольких одночленов. <i>Уметь:</i> выполнять вынесение общего множителя за скобки по алгоритму.	Урок–практикум.	§31, №31.11, 31.12, 31.16-31.20 (г), 31.21-31.23в
79(7/4)		Способ группировки.	Познакомить уч-ся с методом разложения многочлена на множители способом группировки. Обеспечить овладение уч-ся основными алгоритмическими приемами этого метода.	Урок изучения нового материала	§32, 32.1-32.5(в,г)

80(7/5)		Разложение многочленов на множители способом группировки.	Уметь: выполнять разложение трёхчлена на множители способом группировки. Уметь: работать по заданному алгоритму, аргументировать решение.	Урок–практикум. СР	§32, 32.6-32.10(в,г)
81(7/6)		Выполнение упражнений на разложение многочленов на множители способом группировки.	Уметь: выполнять разложение многочленов на множители способом группировки.	Урок–практикум.	§32, 32.11-32.17(в,г)
82(7/7)		Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения.	Выработать у уч-ся практические умения и навыки применения формул сокращенного умножения к разложению многочленов на множители.	Урок-лекция	§33, №33.2-33.13(в,г), 33.29-33.31(вг)
83(7/8)		Использование формул сокращенного умножения при разложении многочленов на множители.	Уметь: применять приём разложения на множители с помощью формул сокращённого умножения для упрощения вычислений и решения уравнений.	Урок–практикум.	§33, №33.14-33.18(вг). 33.39-33.42 (вг)
84(7/9)		Решение уравнений	Уметь: применять приём разложения на множители с помощью формул сокращённого умножения для упрощения вычислений и решения уравнений.	СР	§33, №33.19-33.23(в,г), №33.49-33.51(вг)
85(7/10)		Выполнение тренировочных упражнений на разложение многочленов на множители	Уметь: использовать формулы сокращенного умножения для решения различных задач.	Урок–практикум.	§33, №33.25-33.28(в,г), №33.47-33.48 (в)
86(7/11)		Обучающая самостоятельная работа по теме	Уметь: использовать формулы сокращенного умножения для решения различных задач.	Поисковый урок СР	§33, №33.2-33.13(в,г), №33.47-33.48 (г)
87(7/12)		Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов.	Выработать у уч-ся практические умения выполнять разложение многочленов на множители различными способами.	Поисковый урок	§34, №34.1-34.8 (вг)
88(7/13)		Комбинированные приемы разложения многочленов на множители.	Имеют представление о комбинированных приёмах, разложения на множители: вынесение за скобки общего множителя, формулы сокращенного умножения, способ группировки, метод введения полного квадрата. Могут рассуждать, обобщать, аргументировать решение и ошибки, участие в диалоге.	Урок–практикум	§34, №34.9-34.14 (вг)
89(7/14)		Выполнение упражнений на разложение	Уметь: выполнять разложение многочленов на множители с помощью комбинации изученных приёмов. Воспроизводить правила	Урок–практикум	§34, №34.15, 34.21-34.23 (вг)

		многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов.	и примеры, работать по заданному алгоритму.		
90(7/15)		Сокращение алгебраических дробей	Изучить понятие алгебраическая дробь. Показать уч-ся применение различных приемов разложения многочлена на множители при сокращении алгебраических дробей. Убедить уч-ся в практической пользе различных способов разложения многочлена на множители. Обеспечить овладение уч-ся основными алгоритмическими приемами сокращения алгебраических дробей.	Комбинированный урок	§35, № 35.2-35.9(г), 35.10-35.12 (вг)
91(7/16)		Выполнение упражнений на сокращение алгебраических дробей.	Иметь представление об алгебраической дроби, числителе и знаменателе алгебраической дроби, о сокращение алгебраических дробей.	Урок–практикум	§35, № 35.13-35.19(г), 35.20-35.22 (вг)
92(7/17)		Обучающая самостоятельная работа по теме «Сокращение алгебраических дробей»	Уметь: применять различные приемы разложения многочлена на множители при сокращении алгебраических дробей. Овладеть основными алгоритмическими приемами сокращения алгебраических дробей.	Поисковый урок	§35, № 35.23-35.29(г), 35.30-35.32 (в)
93(7/18)		Упрощение и вычисление значений алгебраических дробей		Урок–практикум	№35.29, 35.39, 35.41
94(7/19)		Тождества.	Познакомить уч-ся с новыми терминами: тождество; тождественно равные выражения; тождественные преобразования; допустимые значения переменной. Обеспечить овладение уч-ся основными алгоритмическими приемами доказательства тождеств.	Урок изучения нового материала	§36, № 36.6-36.9 (вг), 36.12, 36.13 (в)
95(7/20)		Тождества. Доказательство тождеств.	Овладеть основными алгоритмическими приемами доказательства тождеств.	Урок-практикум	§36, № 36.10-36.17 (г)
96(7/21)		Выполнение упражнений на доказательство тождеств	Уметь: применять различные способы разложения на множители многочленов, использовать комбинацию приемов разложения многочленов на множители, владеть приемами сокращения алгебраических дробей.	Урок закрепления	тест
97(7/22)		Обобщение и систематизация по теме		Урок обобщения	карточка
98(7/23)		Контрольная работа №6 по теме «Разложение многочленов на множители».	Проверить знания и практические умения уч-ся по пройденной теме.	Урок контроля и оценки знаний учащихся	
Глава 8. Функция $y = x^2$. (10ч)					
99(8/1)		Функция $y = x^2$ и её график.	Расширить знания уч-ся о функциях. Продолжить совершенствование навыков чтения графиков на примере нелинейных функций. Научить	Урок изучения нового материала	§37, №37.3-37.11 (вг), 37.17, 37.18

			строить и читать график функции $y = x^2$.		
100(8/2)		Построение и чтение графика функции $y = x^2$.	Уметь: описывать геометрические свойства параболы, находить наибольшее и наименьшее значения функции $y = x^2$ на заданном отрезке, точки пересечения параболы с графиком линейной функции.	Урок–практикум.	§37, №37.21-37.25 (вг), 37.28-37.31 (вг)
101(8/3)		Графическое решение уравнений.	Обеспечить овладение основными алгоритмическими приемами графического решения уравнений.	Урок изучения нового материала	§38, №38.2-38.5(в), 37.32-37.35(в)
102(8/4)		Решение уравнений с помощью графиков.	Знать: алгоритм графического решения уравнений. Знать: как выполнять решение уравнений графическим способом. Уметь работать по заданному алгоритму, выполнять и оформлять тестовые задания.	Урок -практикум	§38, №38.2-38.5(г), 37.37-37.39(в)
103(8/5)		Решение уравнений графическим способом.	Знать: алгоритм графического решения уравнений. Знать, как выполнять решение уравнений графическим способом. Уметь работать по заданному алгоритму, выполнять и оформлять тестовые задания, сопоставлять предмет и окружающий мир.	Урок закрепления	§38, №38.6, 38.9-38.12(в)
104(8/6)		Что означает в математике запись $y = f(x)$.	Разъяснить смысл записи $y = f(x)$, понятий: кусочные функции; область определения функции. Обеспечить овладение уч-ся функциональной символикой и основными алгоритмическими приемами чтения графиков.	Урок изучения нового материала	§39, №39.7-39.12 (вг), 39.32
105(8/7)		Вычисление значений функции по заданным значениям аргумента.	Отражать в письменной форме свои решения, формировать умения сопоставлять и классифицировать, участвовать в диалоге.	Урок–практикум.	§39, №39.13-39.16 (б), 39.34
106(8/8)		Построение графика кусочной функции.	Иметь представление о кусочно-заданной функции, об области определения функции, о непрерывной функции, о точке разрыва.	Урок закрепления СР	§39, №39.17-39.19 (б), 39.21, 39.39
107(8/9)		Повторительно-обобщающий урок по теме.	Уметь строить и читать график функции $y = x^2$, решать уравнения графическим способом. Уметь: строить график кусочно-заданной функции, находить область определения функции. Уметь: по графику описывать геометрические свойства прямой, параболы.	Урок обобщения	
108 (8/10)		Контрольная работа №7 по теме «Функция $y = x^2$».	Проверить знания и практические умения уч-ся по пройденной теме.	Урок контроля и оценки	
9. Элементы статистической обработки данных.(6ч)					
109(9/1)		Статистические характеристики	Ознакомить с понятиями статистических характеристик	Комбинированный урок	Задание в тетради
110(9/2)		Среднее арифметическое	Знать: понятие среднее арифметическое, уметь находить среднее	Комбинированный	карточка

			арифметическое	урок	
111(9/3)		Размах и мода	Знать: понятия размах, мода	Комбинированный урок	Задание в тетради
112(9/4)		Медиана как статистическая характеристика	Знать: и различать понятия: медиана упорядоченного ряда чисел, медиана произвольного ряда чисел	Комбинированный урок	карточка
113(9/5)		Решение упражнений по теме «Статистические характеристики»	Закрепить понятия статистических характеристик при решении упражнений	Урок закрепления	Задание в тетради
114(9/6)		Обобщающий урок по теме «Статистические характеристики»	Закрепить понятия статистических характеристик при решении упражнений	Урок обобщения	тест
Повторение курса алгебры 7 класса.(9ч)					
115		Повторение. Функции и графики	Повторить знания и практические умения учащихся по теме «Функции и графики»	Урок повторения и обобщения	Стр.184 №11,14,19(вг), 22
116		Повторение. Функции и графики	Повторить знания и практические умения учащихся по теме Функции и графики	Урок повторения и обобщения	Стр.187 №24(б), 28, 35(вг),46
117		Повторение. Линейные уравнения и системы уравнений	Повторить знания и практические умения учащихся по теме Линейные уравнения и системы уравнений	Урок повторения и обобщения	Стр.192, №53(вг),61,72
118		Повторение. Линейные уравнения и системы уравнений	Повторить знания и практические умения учащихся по теме Линейные уравнения и системы уравнений	Урок повторения и обобщения	Стр.196,№87(вг),96,102
119		Повторение. Алгебраические преобразования	Повторить знания и практические умения учащихся по теме Алгебраические преобразования	Урок повторения и обобщения	Стр.198, №110-112(г), 122(г),124-130(г)
120		Повторение. Алгебраические преобразования	Повторить знания и практические умения учащихся по теме Алгебраические преобразования	Урок повторения и обобщения	Стр.201, №141-143(в)151-157(г), 168(в)

121		Повторение. Алгебраические преобразования	Повторить знания и практические умения учащихся по теме Алгебраические преобразования	Урок повторения и обобщения	Стр. 204, №173-178(г), 182- 184(в)
122		Итоговая контрольная работа	Проверить знания и практические умения учащихся за курс 7 класса	Урок контроля и оценки знаний	Стр.206, №186,187(б)
123		Работа над ошибками. Итоговый урок	Коррекция знаний и практических умений учащихся	Урок коррекции знаний	

Геометрия

№ урока	Дата	Тема учебного занятия	Цели и задачи урока. Требования к уровню подготовки учащихся	Тип урока. Виды контроля.	Домашнее задание
1.Начальные геометрические сведения.(7ч)					
1(1/1)		Введение в геометрию. Прямая и отрезок.	Знать: понятия простейших геометрических фигур: прямая, точка, отрезок.	Комбинированный урок	П.1,2,В. 1-3 №2,4,6
2(1/2)		Луч и угол.	Знать: понятия простейших геометрических фигур: луч, угол.	Урок изучения нового материала,МД стр.14	П.3,4, В. 4-6 №11,13,17
3(1/3)		Сравнение отрезков и углов.	Ввести понятие равенства фигур, понятия середины отрезка, биссектрисы угла.	Урок изучения нового материала	П.5,6 В. 7-11 №20,23
4(1/4)		Измерение отрезков и углов.	Знать: виды углов, единицы измерения, приборы для измерения углов и уметь пользоваться инструментами для измерения отрезков и углов	Комбинированный урок	П.7-10,В.12-16 №31(б), 33, 44, 47 (б)
5(1/5)		Смежные и вертикальные углы.	Знать: понятия смежных и вертикальных углов, уметь применять их свойства.	Урок изучения нового материала	П.11 В.17,18 №54,59, 161(б),65
6(1/6)		Перпендикулярные прямые.	Знать: свойства перпендикулярных прямых, уметь строить перпендикулярные прямые, знать правила построения на местности прямого угла.	Урок изучения нового материала	П.12,13,в. 19-21 повт. 1- 18.№70, 34,51,66 (а)
7(1/7)		Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические	Проверить знания и практические умения учащихся по теме	Урок контроля и оценки знаний	Повт. вопр. 1-21

		<i>сведения»</i>			
2.Треугольники.(14ч)					
8(2/1)		Треугольник. Равенство треугольников	Знать: понятие треугольника и сопутствующие понятия, определять вершины, стороны, углы, периметр треугольника, обозначать равенство треугольников и их элементов	Комбинированный урок	П.14 ,В. 1-2 № 87, 89(а,в), 90
9(2/2)		Первый признак равенства треугольников.	Знать и уметь доказывать первый признак равенства треугольников	Комбинированный урок	П.15,В. 3-4, № 94,96
10(2/3)		Решение задач на применение первого признака равенства треугольников.	Решать задачи на применение первого признака равенства треугольника	Урок закрепления, СР	Повт. В. 1-4 №97,98
11(2/4)		Перпендикуляр к прямой. Медиана, биссектриса и высота треугольника.	Знать: понятие перпендикуляра к прямой, теорему о существовании и единственности пер. к прямой, уметь строить перпендикуляр к прямой, медианы, биссектрисы и высоты треугольника	Комбинированный урок	П.16, в. 5-9, №100-103 Практ.задание
12(2/5)		Медианы, высоты и биссектрисы треугольников. Решение задач.	Уметь: строить медианы, биссектрисы и высоты треугольника, решать задачи на применение свойств медиан и биссектрис треугольника.	Комбинированный урок	П.17, в. 7-9 №104,106 (б)
13(2/6)		Свойства равнобедренного треугольника.	Знать: понятие равнобедренного треугольника, его свойства, уметь применять свойства равнобедренного треугольника при решении задач.	Поисковый урок	П.18,В. 10-13 № 108, 118,120
14(2/7)		Решение задач на применение свойств равнобедренного треугольника	Уметь: применять свойства равнобедренного треугольника при решении задач.	Урок–практикум, СР	Повт. вопр. 1-13 №111,112, 114
15(2/8)		Второй и третий признак равенства треугольников.	Знать и уметь доказывать второй и третий признаки равенства треугольников.	Урок изучения нового материала	П.19, 20 в.14,15 №122,124
16(2/9)		Решение задач на применение признаков равенства треугольников.	Уметь: решать задачи на применение признаков равенства треугольников.	Урок закрепления	В.14,15 повт. №126,138, 140
17(2/10)		Решение задач на применение признаков равенства треугольников.	Уметь: решать задачи на применение признаков равенства треугольников.	Урок закрепления	Повт.п.19, 20 №129,136
18(2/11)		Окружность.	Знать: что такое окружность и уметь решать задачи по этой теме.	Урок-лекция	П.21, в.16, №145,147
19(2/12)		Построения циркулем и линейкой. Примеры задач	Уметь: решать задачи на построение.	Урок-практикум	П.22,23 в.17,18 №149

		на построение.			
20(2/13)		Решение задач на построение.	Уметь: решать задачи на построение.	Урок- практикум	П.23,в.19,21 №152
21(2/14)		Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»	Проверить знания и практические умения по теме	Урок контроля и оценки знаний	Повт. п.14-23
3.Параллельные прямые.(9ч)					
22(3/1)		Признаки параллельности двух прямых.	Знать: признаки параллельных прямых, уметь применять их при решении задач.	Урок изучения нового материала	П.24,25 в.1-5, №186(в), 188
23(3/2)		Практические способы построения параллельных прямых.	Знать: практические способы построения параллельных прямых.	Урок закрепления	П.26, в.6, №193,195
24(3/3)		Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых».	Уметь: решать задачи на применение признаков параллельности прямых.	Обучающая СР	В.1-6, №189, 191
25(3/4)		Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых.	Уметь: решать задачи на применение аксиомы о параллельности прямых.	Комбинированный урок	П.27-28, в.10,11 №197,213
26(3/5)		Теоремы об углах, образованных параллельными прямыми и секущей	Знать: теоремы об углах, образованных параллельными прямыми и секущей, понятие обратной теоремы, уметь распознавать условие и заключение теоремы.	Поисковый урок	П.29,в.12-15 №203,205
27(3/6)		Применение теорем об углах, образованных параллельными прямыми и секущей	Уметь: решать задачи на применение теорем об углах, образованных параллельными прямыми и секущей.	Урок-практикум, СР	В.13-15 повт, №207, 212
28(3/7)		Решение задач по теме «Параллельные прямые»	Уметь: решать задачи по теме «Параллельные прямые».	Урок закрепления	В.1-15 №218,221
29(3/8)		Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	Уметь: решать задачи по теме «Параллельные прямые».	Урок- практикум	В.1-15, №208,216
30(3/9)		Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»	Проверить знания и практические умения уч-ся по пройденной теме	Урок контроля и оценки знаний	В.1-15 повт.
4.Соотношения между сторонами и углами треугольника.(16ч)					
31(4/1)		Сумма углов треугольника.	Уметь: решать задачи на применение теоремы о сумме углов треугольника	Урок изучения нового	П.30, в.1, №223(ав), 225

				материала	
32(4/2)		Решение задач на применение теоремы о сумме углов треугольника	Уметь: решать задачи на применение теоремы о сумме углов треугольника, знают виды треугольников (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный)	Урок-практикум СР	П.30-31, в.3-5, №227(б), 229, 235
33(4/3)		Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника.	Уметь: решать задачи на применение теорем о соотношениях между сторонами и углами треугольника.	Урок изучения нового материала	П.32, в.6-8, №237,239
34(4/4)		Неравенство треугольника.	Знать и уметь применять теорему о неравенстве треугольника.	Урок-практикум	П.33.в.6-9,№241,246, 249
35(4/5)		Решение задач на соотношения между сторонами и углами треугольника.	Уметь: решать задачи на применение теорем о соотношениях между сторонами и углами треугольника, о неравенстве треугольника	Урок-практикум	В.6-9 № 243,250(в), 253
36(4/6)		Контрольная работа №4 по теме «Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника».	Проверка знаний и практических умений учащихся по теме	Урок контроля и оценки знаний	Повт.в.1-9
37(4/7)		Прямоугольные треугольники.	Уметь: решать задачи на применение свойств прямоугольных треугольников.	Урок изучения нового материала	П.34,в.10,11№254,256
38(4/8)		Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников.	Уметь: решать задачи на применение свойств прямоугольных треугольников.	Урок-практикум СР	В.10,11, №259
39(4/9)		Признаки равенства прямоугольных треугольников.	Уметь: решать задачи на применение признаков равенства прямоугольных треугольников.	Урок изучения нового материала	П.35, В.12,13, №262, 264
40(4/10)		Решение задач на применение признаков равенства прямоугольных треугольников. Уголковый отражатель.	Уметь: решать задачи на применение признаков равенства прямоугольных треугольников.	Урок закрепления	П.35,36 В.12,13, №267,270
41(4/11)		Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	Уметь: решать задачи на нахождение расстояния от точки до прямой и расстояния между параллельными прямыми.	Урок-практикум	П.37,в.14-18,№273,274

42(4/12)		Решение задач		Урок-практикум	В.14-18 №269,279
43(4/13)		Построение треугольника по трем элементам	<i>Уметь:</i> строить треугольники по сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим углам	Урок-практикум	П.38,в.19 №290(б),291(б)
44(4/14)		Построение треугольника по трем элементам	<i>Уметь:</i> строить треугольники по трем сторонам	Урок-практикум	П.38,в.20, №292(б)
45(4/15)		Решение задач на построение	<i>Знать:</i> схему решения задач на построение	Урок-практикум	В.19,20, №293,325(де)
46(4/6)		Контрольная работа №5 по теме «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам»	Проверка знаний и практических умений учащихся по теме	Урок контроля и оценки знаний	Повт.в.1-20
5.Повторение.(6ч)					
47		Повторение. Признаки равенства треугольников.	Повторить знания и практические умения учащихся по теме Признаки равенства треугольников	Урок повторения и обобщения	В.1-15, №157
48		Повторение. Равнобедренный треугольник.	Повторить знания и практические умения учащихся по теме Равнобедренный треугольник.	Урок повторения и обобщения	В.1-15, №167,170
49		Повторение. Параллельные прямые.	Повторить знания и практические умения учащихся по теме Параллельные прямые.	Урок повторения и обобщения	В.1-6 зад.стр.73
50		Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	Повторить знания и практические умения учащихся по теме Соотношения между сторонами и углами треугольника.	Урок повторения и обобщения	В.5,7-15 №297,306
51		Итоговая контрольная работа	Проверить знания и практические умения учащихся за курс 7 класса	Урок контроля и оценки знаний	
52		Работа над ошибками. Итоговый урок	Обобщить знания и практические умения учащихся за курс 7 класса	Урок коррекции знаний и практических умений	

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

Грубыми считаются ошибки:

- ✓ незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- ✓ незнание наименований единиц измерения;
- ✓ неумение выделить в ответе главное;
- ✓ неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- ✓ неумение делать выводы и обобщения;
- ✓ неумение читать и строить графики;
- ✓ неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- ✓ потеря корня или сохранение постороннего корня;
- ✓ отбрасывание без объяснений одного из них;
- ✓ вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- ✓ логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- ✓ неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- ✓ неточность графика;
- ✓ нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- ✓ нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- ✓ неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочётами являются:

- ✓ нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- ✓ небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

