|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ С.В. Манина/  Протокол № \_\_\_  от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014г. | **«Согласовано»**  Зам. директора по УР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Т.В.Мигачева/  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014г. | **«Утверждаю»**  Директор МАОУ «Гимназия №87»  приказ№\_\_\_от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Э.А. Кошеварова/ |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**

Смирновой Елены Андреевны,

учителя математики

Ф.И.О., категория

по математике,

8б класс с углубленным изучением предмета

предмет, класс и т.п.

Рассмотрено на заседании педагогического совета

муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Гимназия №87»

Протокол №1 от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014г.

**2014 - 2015 учебный год**

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике разработана в соответствии с примерной программой основного общего образования по математике, с учетом требований Федерального компонента государственного стандарта общего образования и на основании авторской программы линии А. Г. Мордковича для классов с углубленным изучением математики (в объеме 170 часов, 5 часов в неделю) и авторской программы Л.С. Атанасяна (в объеме 102 часов, 3 часа в неделю).

Программа для 8 класса общеобразовательной школы с углубленным изучением математики соответствует основной **стратегии развития школы:**

* ориентации нового содержания образования на **развитие личности;**
* реализации **деятельностного подхода** к обучению;
* обучению **ключевым компетенциям** (готовности учащихся использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач)и привитие общих умений, навыков, способов деятельности как существенных элементов культуры, являющихся необходимым условием развития и социализации учащихся;
* обеспечению пропедевтической работы, направленной на **раннюю профилизацию** учащихся (в связи с выбранной стратегией развития 2-ух профильного обучения старшей школы – гуманитарного и естественнонаучного).

**Цели обучения математике:**

* **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, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиция, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности 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, играющей особую роль в общественном развитии.

**Информационно-компьютерная поддержка учебного процесса**

Для информационно-компьютерной поддержки учебного процесса предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера:

* 1. CD «1С: Репетитор. Математика» (К и М);
  2. CD «АЛГЕБРА не для отличников» (НИИ экономики авиационной промышленности);
  3. Л.И.Горохова и др. Методическое пособие с электронным приложением. Уроки математики с применением информационных технологий, 5-10 классы. М: Планета, 2011.

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих Интернет – ресурсов:

1. Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: <http://teacher.fio.ru>

2. Новые технологии в образовании: http://edu.secna.ru/main/

3. Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>

4. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: http://mega.km.ru

5. Сайты «Энциклопедий энциклопедий», например: <http://www.rubricon.ru/>;

<http://www.encyclopedia.ru/>

**Требования к уровню подготовки учащихся**

**должны знать**:

* значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
* значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
* универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира;
* основные понятия о геометрических фигурах и их свойства
* формулировки основных теорем курса.

**должны уметь: ­­­­**

* выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
* 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 целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
* применять свойства арифметических квадратов корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
* решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные уравнения;
* решать линейные и квадратные 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 её аргументу; находить значения 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;
* извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
* пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
* выполнять необходимые чертежи к условию задачи и при доказательстве теорем, осуществлять преобразования фигур;
* доказывать основные теоремы курса;
* выводить основные формулы;
* находить площади произвольных многоугольников;
* решать типовые задачи на вычисление геометрических величин;
* решать задачи на доказательство;
* решать задачи практической направленности;
* аргументировать ход решения задач, применяя изученные свойства фигур, формулы.

**решать следующие жизненно – практические задачи:**

* самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;
* аргументировать свою точку зрения, уметь слушать других;
* пользоваться предметным указателем, энциклопедией, справочником, для нахождения информации.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

* для решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости калькулятора;
* для устной прикидки и оценки результата вычислений, проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
* для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств тел; вычисления площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач.

**владеть ключевыми компетенциями:**

*Ценностно-смысловые.*

Это компетенции, связанные с ценностными ориентирами ученика, его способностью видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения.

*Учебно-познавательные.*

Это совокупность компетенций ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающей элементы логической, методологической, общеучебной деятельности. Сюда входят способы организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки.

*Информационные.*

Навыки деятельности по отношению к информации в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире. Владение современными средствами информации (телевизор, магнитофон, телефон, факс, компьютер, принтер, модем, копир и т.п.) и информационными технологиями (аудио- видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет). Поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача.

*Коммуникативные****.***

Знание языков, способов взаимодействия с окружающими и удаленными событиями и людьми; навыки работы в группе, коллективе, владение различными социальными ролями. Ученик должен уметь представить себя, написать письмо, анкету, заявление, задать вопрос, вести дискуссию и др. области.

С учетом возрастных особенностей класса выстроена система учебных занятий, спроектированы цели, продуманы формы контроля, сформулированы ожидаемые результаты.

**Содержание обучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Алгебра** | | | |
| № | Тема раздела | Кол-во часов | Основная цель |
| 1 | Повторение курса 7 класса | 10 | **Формирование представлений** о целостности и непрерывности курса алгебры 7 класса.  **Овладение умением** обобщения и систематизации знаний, учащихся по основным темам курса алгебры 7 класса.  **Развитие** логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики. |
| 2 | Алгебраические дроби. | 18 | **Формирование представлений** о алгебраической дроби, о рациональном выражении.  **Формирование умений**  сокращение дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю.  **Овладение умением** упрощения выражений, сложения и вычитания, умножения и деления алгебраических дробей с разными знаменателями.  **Овладение навыками** преобразования рациональных выражений, доказательства тождеств, решения рациональных уравнений способом освобождения от знаменателей, составляя математическую модель реальной ситуации. |
| 3 | Функция у = Свойства квадратного корня | 29 | **Формирование представлений** о квадратном корне из неотрицательного числа, о функции .  **Формирование умений**  построения графика функции  и описание ее свойств, использовать алгоритм извлечения квадратного корня.  **Овладение умением** преобразовывать выражения, содержащих операцию извлечения квадратного корня, применяя свойства квадратных корней.  **Овладение навыками** решения уравнений, содержащих радикал. |
| 4 | Квадратичная функция. Функция | 23 | **Формирование представлений** о функции , о функции , о гиперболе, о перемещении графика по координатной плоскости, о квадратичной функции .  **Формирование умений**  построения графиков функций , и описания их свойств**.**  **Овладение умением** использованияалгоритма построения графика функции; использованияалгоритма построения графика функции **,** , . |
| 5 | Квадратные уравнения | 25 | **Формирование представлений** о полном, приведенном, неполном квадратном уравнение, о дискриминанте квадратного уравнения, о формулах корней квадратного уравнения, о теореме Виета.  **Формирование умений**  решение приведенного квадратного уравнения, применяя обратную теорему Виета.  **Овладение умением** разложения квадратного трехчлена на множители, решения квадратного уравнения по формулам корней квадратного уравнения.  **Овладение навыками** решения рациональных уравнений как математические модели реальных ситуаций. |
| 6 | Элементы теории делимости | 10 | **Формирование представлений** о делителях и кратных, о простых и составных числах, о взаимно простых числах, о наибольшем общем делителе, о наименьшем общем кратном, о делимости произведения суммы и разности чисел.  **Формирование умений** нахождения наибольшего общего делителя, наименьшего общего кратного, разложения числа на простые множители.  **Овладение умением** применения признаков делимости на 2; 5; 10; 4; 25; 8; 125; 3; 9; 11; 7 и 13.  **Овладение навыками** решения задач на применение признаков делимости чисел и разложения числа на простые множители. |
| 7 | Алгебраические уравнения | 26 | **Формирование представлений** об основные понятиях, связанных с иррациональными уравнениями; равносильностью уравнений; решением иррациональных уравнений.  **Формирование умений** решать иррациональные уравнения, проверять корни на наличие посторонних.  **Овладение умением** решать иррациональные уравнения, возводя обе части уравнения в квадрат и совершать проверку корней.  **Овладение навыками** решения уравнений, задач с параметрами. |
| 8 | Неравенства | 14 | **Формирование представлений** о числовых неравенствах, о неравенстве с одной переменной.  **Формирование умений**  применения приближенных вычислений.  **Овладение умением** построения графика функции модуль, описания ее свойств.  **Овладение навыками** решения линейных, квадратных неравенств. |
| 9 | Обобщающее повторение | 15 | **Обобщить и систематизировать** курс алгебры за 8 класс, решая задания повышенной сложности.  **Формирование понимания** возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Геометрия** | | | |
| № | Тема раздела | Кол-во часов | Основная цель |
| 1 | Повторение курса 7 класса | 3 | **Формирование представлений** о целостности и непрерывности курса геометрии 7 класса.  **Овладение умением** обобщения и систематизации знаний, учащихся по основным темам курса геометрии 7 класса.  **Развитие** логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики. |
| 2 | Четырехугольники | 16 | **Формирование представлений** о многоугольнике, параллелограмме, трапеции, квадрате, ромбе.  **Формирование умений**  применять признаки и свойства.  **Овладение умением** решать задачи по данной теме. |
| 3 | Площадь | 20 | **Формирование представлений** о площади различных фигур.  **Формирование умений**  вычислять площадь параллелограмма, трапеции, квадрата, ромба, треугольника.  **Овладение умением** решать задачи по данной теме. |
| 4 | Подобные треугольники | 26 | **Формирование представлений** о подобии треугольников.  **Формирование умений**  применять признаки подобия к доказательству теорем и решению задач.  **Овладение умением** решать задачи по данной теме. |
| 5 | Окружность | 21 | **Формирование представлений** о касательной к окружности, о центральном и вписанном углах, о вписанной и описанной окружностях.  **Формирование умений**  вычислять центральный и вписанный углы, применять теоремы о вписанном угле, о пересечении высот треугольника.  **Овладение умением** решать задачи по данной теме. |
| 6 | Векторы | 12 | **Формирование представлений** о векторе, коллинеарных векторах, равных векторах.  **Формирование умений**  применять законы сложения векторов, разности векторов, леммы о коллинеарных векторах, о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам.  **Овладение умением** решать задачи по данной теме. |
| 7 | Итоговое повторение | 4 | **Обобщить и систематизировать** курс алгебры за 8 класс, решая задания повышенной сложности.  **Формирование понимания** возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни. |

**Календарно – тематическое планирование по математике для 8 класса с углубленным изучением.**

**Алгебра**

**Учебный комплекс под ред. А. Г. Мордковича.**

**5 часов в нед., всего 170 часов.**

**Основные типы уроков:**

1. Урок **изучения нового материала** – традиционный **(комбинированный)**, лекция, исследовательская работа, учебный практикум.

Имеет целью изучение и первичное закрепление новых знаний.

2. Урок **закрепления знаний** - практикум, собеседование, консультация.

Имеет целью выработку умений по применению знаний.

3. Урок **комплексного применения знаний** – самостоятельная работа, практикум, лабораторная работа, семинар и т.д.

Имеет целью выработку умений самостоятельно применять знания в комплексе, в новых условиях.

4. Урок **обобщения и систематизации знаний** - практикум, семинар, конференция, круглый стол и т.д.

Имеет целью обобщение единичных знаний в систему.

5. Урок **контроля, оценки и коррекции знаний** - контрольная работа, зачет, смотр знаний и т.д.

Имеет целью определить уровень овладения знаниями, умениями и навыками.

6. Урок **повторения и обобщения знаний** - практикум, собеседование, консультация.

Имеет целью повторение и обобщение знаний.

**Информационное сопровождение**

1. **Презентация** – авторские презентации к урокам.

2. **ЦОР** – комплект цифровых образовательных ресурсов, выполненных в программе Power Point и предназначенных для организации фронтальной работы в классе. Эти материалы размещены в Интернете на сайте **"Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов"** <http://school-collection.edu.ru/>

3**. УМП** – методическое пособие с электронным приложением к учебнику А.Г. Мордковича «Алгебра 8». Уроки математики с применением информационных технологий, 5-10 классы. М: Планета, 2011.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Тип урока *(формируемые компетенции)*** | **Вид контроля** | **Информационное сопровождение** | **Домаш. задание** | | **Дата**  **факти**  **ческая** | **Дата по плану** |
| **1 четверть (49 часов)** | | | | | | | |  |
| **Повторение (10 часов)** | | | | | | | |  |
| Степень с натуральным показателем (1 час) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** степень с натуральным показателем, с нулевым показателем; свойства степени с натуральным показателем; умножение и деление степеней с натуральным показателем; уравнения, содержащие степень с натуральным показателем | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают** основные свойства степени с натуральным показателем, умеют применять свойства при решении задач. Могут отделить основную информацию от второстепенной. **Умеют** выполнять упрощение сложных числовых и алгебраических выражений, используя свойства степени. Могут излагать информацию**,** обосновывая свой собственный подход | | | | | | | |  |
|  | Степень с натуральным показателем | Повторение и обобщение знаний *(коммуникативная)* | Фронтальный опрос, тренировочные упражнения | Презентация | Раздаточный материал | |  | **2.09 – 7.09** |
| Действия с многочленами. Формулы сокращенного умножения (2 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** приведение подобных членов многочлена, стандартный вид многочлена, формулы сокращённого умножения; стандартный вид многочлена; арифметические действия с многочленами; сложение, вычитание, умножение, деление многочленов, формулы сокращённого умножения | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают,** как выполнять преобразования многочленов, применяя формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и разности, разность квадратов, куб суммы и разности, сумма и разность кубов. **Умеют** выполнять преобразования многочленов, применяя формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и разности, разность квадратов, куб суммы и разности, сумма и разность кубов | | | | | | | |  |
|  | Действия с многочленами. Формулы сокращенного умножения | Повторение и обобщение знаний *(коммуникативная)* | Фронтальный опрос, тренировочные упражнения |  | Раздаточный материал | |  |  |
|  | Действия с многочленами. Формулы сокращенного умножения | Повторение и обобщение знаний *(коммуникативная)* | Фронтальный опрос, тренировочные упражнения |  | Раздаточный материал | |  |  |
| Основные методы разложения на множители (1 час) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** вынесение общего множителя за скобки, группировки слагаемых, преобразование выражений с использованием формул сокращённого умножения, выделения полного квадрата | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Умеют** раскладывать многочлены на множители, используя формулы сокращенного умножения. Могут совершать действия с многочленами. **Могут** свободно применять для упрощения формулы сокращенного умножения и метод разложения на множители. Умеют находить и использовать информацию | | | | | | | |  |
|  | Основные методы разложения на множители | Повторение и обобщение знаний *(коммуникативная)* | Фронтальный опрос, тренировочные упражнения | Презентация | Раздаточный материал | |  |  |
| Линейная функция и ее график (1 час) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** построения графика линейной функции, исследование взаимного расположения графиков линейных функций | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Могут** строить графики линейных функций, описывать свойства функций. **Умеют** вступать в речевое общение, участвовать в диалоге | | | | | | | |  |
|  | Линейная функция и ее график | Повторение и обобщение знаний *(коммуникативная)* | Фронтальный опрос, тренировочные упражнения | УМП Алгебра 9 класс к задачнику А.Г. Мордковича | Раздаточный материал | |  |  |
| Функция у = х2, ее свойства и график (1 час) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** построение графика квадратичной функции, участки возрастания и убывания функции, точки разрыва и ООФ; описание свойств функции по её графику, читать график функции | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Умеют** описывать геометрические свойства параболы, находить наибольшее и наименьшее значения функции y = x2 на заданном отрезке, точки пересечения параболы с графиком линейной функции. **Могут** свободно описывать геометрические свойства параболы, находить наибольшее и наименьшее значения функции y = x2 на заданном отрезке, точки пересечения параболы с графиком линейной функции. | | | | | | | |  |
|  | Функция у = х2, ее свойства и график | Повторение и обобщение знаний *(коммуникативная)* | Фронтальный опрос, тренировочные упражнения | УМП Алгебра 9 класс к задачнику А.Г. Мордковича | Раздаточный материал | |  | **8.09 – 14.09** |
| Линейные уравнения и их системы (1 час) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** решение линейного уравнения с двумя переменными ах + by + с =0; решение систем линейных уравнений графическим методом, методом подстановки и алгебраического сложения | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Умеют** решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки; методом алгебраического сложения. Умеют определять понятия, приводить доказательства | | | | | | | |  |
|  | Линейные уравнения и их системы | Повторение и обобщение знаний *(коммуникативная)* | Фронтальный опрос | Презентация | Раздаточный материал | |  |  |
| Решение текстовых задач (3 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** составление математической модели реальных ситуаций в виде систем линейных уравнений с двумя переменными | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Умеют** составлять математические модели по заданным условиям; решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки. **Умеют** решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом алгебраического сложения | | | | | | | |  |
|  | Решение текстовых задач | Повторение и обобщение знаний *(коммуникативная)* | Индивидуальный опрос |  | Раздаточный материал | |  |  |
|  | Решение текстовых задач | Повторение и обобщение знаний *(коммуникативная)* | Решение проблемных задач, фронтальный опрос |  | Раздаточный материал | |  |  |
|  | Решение текстовых задач | Повторение и обобщение знаний *(коммуникативная)* | Решение проблемных задач, фронтальный опрос |  | Раздаточный материал | |  |  |
| **Глава 1. *Алгебраические дроби* (18 часов)** | | | | | | | |  |
| §1. Основные понятия (2 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** определение алгебраической дроби; основное свойство алгебраической дроби; сокращение алгебраических дробей; приведение алгебраических дробей к общему знаменателю | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Умеют** распознавать алгебраические дроби. Находить множество допустимых значений переменной алгебраической дроби. **Могут** дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность | | | | | | | |  |
|  | §1. Основные понятия | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос | Презентация | §1 | |  | **15.09 – 21.09** |
|  | §1. Основные понятия | Закрепление знаний *(коммуникативная, учебно-познавательная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §1 | |  |  |
| §2. Сложение и вычитание алгебраических дробей (4 часа+1ср) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** сложение и вычитание алгебраических дробей; правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Умеют** находить общий знаменатель нескольких дробей, знают алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. **Могут** составить набор карточек с заданиями. Умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа. | | | | | | | |  |
|  | §2. Сложение и вычитание алгебраических дробей | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Выполнение заданий из учебника | Презентация | §2 | |  |  |
|  | §2. Сложение и вычитание алгебраических дробей | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Взаимопроверка в группе |  | §2 | |  |  |
|  | §2. Сложение и вычитание алгебраических дробей | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, ответы на вопросы |  | §2 | |  |  |
|  | §2. Сложение и вычитание алгебраических дробей | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий |  | §2 | |  | **22.09 – 28.09** |
|  | ***С/р «Сложение и вычитание алгебраических дробей»*** | Комплексное применение знаний  *(ценностно-смысловая)* | Самостоятельное решение заданий |  | §2 | |  |  |
| §3. Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень. (2 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** умножение и деление алгебраических дробей; возведение алгебраической дроби в степень | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают**, как пользоваться алгоритмами умножения и деления дробей, возведение дроби в степень, упрощая выражения. **Умеют**, развернуто обосновывать суждения; пользоваться алгоритмами умножения и деления дробей, возведение дроби в степень, упрощая выражения; находить и использовать информацию | | | | | | | |  |
|  | §3. Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень. | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос |  | §3 | |  |  |
|  | §3. Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень. | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §3 | |  |  |
| §4. Преобразования рациональных выражений (4 часа+1кр) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** понятие рационального выражения; преобразования рациональных выражений | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают**, как преобразовывают рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями. **Могут** преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями. **Умеют** участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение | | | | | | | |  |
|  | §4. Преобразования рациональных выражений | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос | Презентация | §4 | |  |  |
|  | §4. Преобразования рациональных выражений | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §4 | |  | **29.09 – 5.10** |
|  | §4. Преобразования рациональных выражений | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, ответы на вопросы |  | §4 | |  |  |
|  | §4. Преобразования рациональных выражений | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий |  | §4 | |  |  |
|  | ***Контрольная работа «Алгебраические дроби»*** | Контроль, оценка и коррекция знаний  *(ценностно-смысловая)* | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | §1 – §4 | |  |  |
| §5. Первые представления о решении рациональных уравнений (2 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** понятие рационального уравнения; дробного рационального уравнения; условие равенства алгебраической дроби нулю; решение рациональных уравнений | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Могут** решать рациональные уравнения и составлять математические модели реальных ситуаций. **Умеют** добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа | | | | | | | |  |
|  | Анализ ошибок допущенных в к/р.  §5. Первые представления о решении рациональных уравнений | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос |  | §5 | |  |  |
|  | §5. Первые представления о решении рациональных уравнений | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §5 | |  | **6.10 – 12.10** |
| §6. Степень с отрицательным целым показателем (2 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** понятие степени с отрицательным целым показателем | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Могут** преобразовывать степень с отрицательным целым показателем. | | | | | | | |  |
|  | §6. Степень с отрицательным целым показателем | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос |  | §6 | |  |  |
|  | §6. Степень с отрицательным целым показателем | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §6 | |  |  |
| **Глава 2. *Функция . Свойства квадратного корня* (29 часов)** | | | | | | | |  |
| §7. Рациональные числа (2 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** некоторые символы математического языка; рациональные числа как бесконечные десятичные периодические дроби | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Могут** использовать понятие рациональные числа, бесконечная десятичная периодическая дробь. **Умеют** определять понятия, приводить доказательства, записать рациональные числа в виде конечной десятичной дроби или в виде бесконечной десятичной периодической дроби | | | | | | | |  |
|  | §7. Рациональные числа | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос | Презентация | §7 | |  |  |
|  | §7. Рациональные числа | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §7 | |  |  |
| §8. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа (2 часа+1ср) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** понятие квадратного, кубического корней из неотрицательного числа | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Имеют** представление, как извлекать квадратные корни из неотрицательного числа, знают действительные и иррациональные числа. **Умеют** вступать в речевое общение, участвовать в диалоге; извлекать квадратные корни из неотрицательного числа, **знают** действительные и иррациональные числа. | | | | | | | |  |
|  | §8. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос | Презентация | §8 | |  | **13.10 – 19.10** |
|  | §8. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §8 | |  |  |
|  | ***С/р «Понятие квадратного корня из неотрицательного числа»*** | Комплексное применение знаний  *(ценностно-смысловая)* | Самостоятельное решение заданий |  | §8 | |  |  |
| §9. Иррациональные числа (2 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** понятие и определение иррационального числа | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Могу**т использовать понятие иррационального числа. Используют для решения познавательных задач справочную литературу. **Умеют** формулировать полученные результаты. | | | | | | | |  |
|  | §9. Иррациональные числа | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос | Презентация | §9 | |  |  |
|  | §9. Иррациональные числа | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §9 | |  |  |
| §10. Множество действительных чисел (2 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** множество действительных чисел; сравнение рациональных чисел | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Могут** сравнивать действительные числа, выполнять действия над десятичными числами, решать задачи с целочисленными неизвестными. **Умеют** объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах. | | | | | | | |  |
|  | §10. Множество действительных чисел | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос |  | §10 | |  | **20.10 – 26.10** |
|  | §10. Множество действительных чисел | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника |  | §10 | |  |  |
| §11. Свойства числовых неравенств (2 часа+1кр) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** свойства числовых неравенств; неравенство Коши и его геометрическое истолкование | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают** свойства числовых неравенств. **Имеют** представление о неравенстве одинакового смысла, противоположного смысла, о среднем арифметическом и геометрическом, о неравенстве Коши. **Могут** применять свойства числовых неравенств и неравенство Коши при доказательстве числовых неравенств. | | | | | | | |  |
|  | §11. Свойства числовых неравенств | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос |  | §11 | |  |  |
|  | §11. Свойства числовых неравенств | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника |  | §11 | |  |  |
|  | ***Контрольная работа «Множество действительных чисел»*** | Контроль, оценка и коррекция знаний *(ценностно-смысловая)* | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | §7 – §11 | |  |  |
| §12. Функция , ее свойства и график (3 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** функция , ее свойства и график; описание свойств функции по её графику, чтение графика функции | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Имеют** представление о выпуклости вверх и вниз, о функции , ее графике и свойствах. **Умеют** строить график функции , знают её свойства. **Могут** привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы. | | | | | | | |  |
|  | Анализ ошибок допущенных в к/р.  §12. Функция , ее свойства и график | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос | УМП | §12 | |  | **27.10 – 31.10** |
|  | §12. Функция , ее свойства и график | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника | УМП | §12 | |  |  |
|  | §12. Функция , ее свойства и график | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §12 | |  |  |
| §13. Свойства квадратного корня (3 часа+1ср) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** свойства квадратных корней из неотрицательных чисел; свойства корней четной и нечетной степени | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают** свойства квадратных корней. **Могут** применять данные свойства корней при нахождении значения выражений. **Умеют** добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа | | | | | | | |  |
| 1. 51 | §13. Свойства квадратного корня | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос |  | §13 | |  |  |
| 1. 52 | §13. Свойства квадратного корня | Закрепление знаний *(коммуникативная, учебно-познавательная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §13 | |  |  |
| **2 четверть (35 часов)** | | | | | | | | |
| 1. 53 | §13. Свойства квадратного корня | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §13 | |  | **10.11 – 16.11** |
| 1. 54 | ***С/р «Свойства квадратного корня»*** | Комплексное применение знаний  *(ценностно-смысловая)* | Самостоятельное решение заданий |  | §13 | |  |  |
| §14. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня (4 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня; освобождение от иррациональности в знаменателе алгебраической дроби | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают** о преобразовании выражений, об операциях извлечения квадратного корня и освобождение от иррациональности в знаменателе. **Умеют** выполнять преобразования содержащие операцию извлечения корня, освобождаться от иррациональности в знаменателе. | | | | | | | |  |
|  | §14. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос |  | §14 | |  |  |
|  | §14. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §14 | |  |  |
|  | §14. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §14 | |  | **17.11 – 23.11** |
|  | §14. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §14 | |  |  |
|  | §14. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос |  | §14 | |  |  |
| §15. Алгоритм извлечения квадратного корня (1 час) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** вычисление точного квадрата из положительного числа без таблиц и калькулятора | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся:** Могут применять алгоритм извлечения квадратного корня из натурального числа. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность. | | | | | | | |  |
| 1. 60 | §15. Алгоритм извлечения квадратного корня | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос |  | §15 | |  |  |
| §16. Модуль действительного числа. Функция у=|х| (4 часа+1кр) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** определение модуля действительного числа; его свойства; графический смысл модуля действительного числа; решение простейших уравнений и неравенств, содержащих знак модуля; функция , ее график и свойства | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают** определение модуля действительного; как строить график функции , могут описывать свойства этой функции. **Могут** использовать определение модуля действительного; применять свойства модуля; строить графики функций . | | | | | | | |  |
| 1. 61 | §16. Модуль действительного числа. Функция у=|х| | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос | Презентация | §16 | |  |  |
| 1. 62 | §16. Модуль действительного числа. Функция у=|х| | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §16 | |  | **24.11 – 30.11** |
| 1. 63 | §16. Модуль действительного числа. Функция у=|х| | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос | УМП | §16 | |  |  |
| 1. 64 | §16. Модуль действительного числа. Функция у=|х| | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос | УМП | §16 | |  |  |
| **Глава 3. *Квадратичная функция. Функция*  (16 часов)** | | | | | | | |  |
| §17. Функция у = кх2, ее свойства и график (3 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** функция у = кх², ее свойства и график; описание свойств функции по её графику, чтение графика функции | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Имею**т представления о функции вида , о ее графике и свойствах. **Умеют** объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах | | | | | | | |  |
| 1. 11 | §17. Функция у = кх2, ее свойства и график | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос | УМП | §17 |  | |  |
| 1. 12 | §17. Функция у = кх2, ее свойства и график | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос | УМП | §17 |  | |  |
| 1. 13 | §17. Функция у = кх2, ее свойства и график | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §17 |  | | **1.12 – 7.12** |
| §18. Функция , ее свойства и график (3 часа+1ср) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** функция , ее свойства и график; описание свойств функции по её графику, чтение графика функции | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Имеют** представления о функции вида , о ее графике и свойствах. **Умеют** строить график функции . **Знают** свойства функции и могут их описать по графику построенной функции. | | | | | | | |  |
| 1. 14 | §18. Функция , ее свойства и график | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос | УМП | §18 | |  |  |
| 1. 15 | §18. Функция , ее свойства и график | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос | УМП | §18 | |  |  |
| 1. 16 | §18. Функция , ее свойства и график | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §18 | |  |  |
| 1. 17 | ***С/р «Графики функций»*** | Комплексное применение знаний *(ценностно-смысловая)* | Самостоятельное решение заданий |  | §18 | |  | **8.12 – 14.12** |
| §19. Как построить график функции y = f(x + l) + m, если известен график функции y = f(x) (3 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** построение графика функции у = f(x+l) + m, если известен график функции у = f(x); описание свойств функции по её графику, чтение графика функции | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Имеют** представление, как с помощью параллельного переноса вправо(влево) и вверх(вниз) построить графики функций  ,  и . Умеют строить график функции вида , описывать свойства функции по ее графику. | | | | | | | |  |
| 1. 65 | §19. Как построить график функции y = f(x + l) + m, если известен график функции y = f(x) | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос | УМП | §19 | |  |  |
| 1. 66 | §19. Как построить график функции y = f(x + l) + m, если известен график функции y = f(x) | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос | УМП | §19 | |  |  |
| 1. 67 | §19. Как построить график функции y = f(x + l) + m, если известен график функции y = f(x) | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение упражнений.  Работа с текстом. |  | §19 | |  |  |
| §20. Функция у = ах2 + вх + с, ее свойства и график (3 часа+1ср) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** функция у = ах² + вх +с, ее свойства и график; описание свойств функции по её графику, чтение графика функции | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Имеют** представление о функции , о ее графике и свойствах. **Умеют** строить графики, заданные таблично и формулой. **Могут** строить график функции , описывать свойства по графику. | | | | | | | |  |
| 1. 68 | §20. Функция у = ах2 + вх + с, ее свойства и график | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос. Решение качественных задач |  | §20 | |  |  |
| 1. 69 | §20. Функция у = ах2 + вх + с, ее свойства и график | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Построение алгоритма действия, решение упражнений. |  | §20 | |  | **15.12 – 21.12** |
| 1. 70 | §20. Функция у = ах2 + вх + с, ее свойства и график | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение упражнений.  Работа с текстом. |  | §20 | |  |  |
| 1. 71 | ***С/р «График квадратичной функции»*** | Комплексное применение знаний *(ценностно-смысловая)* | Самостоятельное решение заданий |  | §20 | |  |  |
| §21. Графическое решение квадратных уравнений (2 часа+1кр) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** построение графиков квадратичных функций в одной системе координат; понятие решения квадратного уравнения; нахождение корней квадратного уравнения с помощью графической иллюстрации | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают** способы решения квадратных уравнений, применяют на практике. | | | | | | | |  |
| 1. 72 | §21. Графическое решение квадратных уравнений | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточными материалами | УМП | §21 | |  |  |
| 1. 73 | §21. Графическое решение квадратных уравнений | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §21 | |  |  |
| 1. 74 | ***Контрольная работа «Функции и их графики»*** | Контроль, оценка и коррекция знаний *(ценностно-смысловая)* | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | §17 – §21 | |  | **22.12 – 27.12** |
| §22. Дробно – линейная функция и ее график (3 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** дробно-линейная функция, ее свойства и график; описание свойств функции по её графику, чтение графика функции | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Имеют** представление об алгоритме построения дробно-линейной функции. **Знают**, как применить алгоритм построения дробно-линейной функции. **Могут** читать график дробно-линейной функции; строить по алгоритму дробно-линейную функцию. | | | | | | | |  |
|  | | | | | | | |  |
| 1. 75 | Анализ ошибок допущенных в к/р.  §22. Дробно – линейная функция и ее график | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос | УМП | §22 | |  |  |
| 1. 76 | §22. Дробно – линейная функция и ее график | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §22 | |  |  |
| 1. 77 | §22. Дробно – линейная функция и ее график | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение упражнений.  Работа с текстом. |  | §22 | |  |  |
| §23. Как построить графики функций , , если известен график функции y = f(x) (3 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** построение графиков функций , | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Имеют** представление о графиках функций  и . **Могут** строить графики функций  и , могут описывать свойства этих функций; найти и устранить причины возникших трудностей | | | | | | | |  |
| 1. 78 | §23. Как построить графики функций , , если известен график функции y = f(x) | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос | УМП | §23 | |  |  |
| 1. 79 | §23. Как построить графики функций , , если известен график функции y = f(x) | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос | УМП | §23 | |  | **28.12 – 29.12** |
| 1. 80 | §23. Как построить графики функций , , если известен график функции y = f(x) | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §23 | |  |  |
| **Глава 4. *Квадратные уравнения* (25 часов)** | | | | | | | |  |
| §24. Основные понятия (2 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** понятие квадратного уравнения, приведенного, полного и неполного квадратного уравнения; понятие корня квадратного уравнения; решение неполных квадратных уравнений | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Имеют** представление о полном и неполном квадратном уравнении, о решении неполного квадратного уравнения. **Могут** решать неполные квадратные уравнения и полные квадратные уравнения, разложив его левую часть на множители. | | | | | | | |  |
| 1. 81 | Анализ ошибок допущенных в к/р.  §24. Основные понятия | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения |  | §24 | |  |  |
| 1. 82 | §24. Основные понятия | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §24 | |  |  |
| Использование свойств коэффициентов при решении квадратных уравнений (2 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** свойства коэффициентов при решении полного квадратного уравнения | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают** свойства коэффициентов и умеют применять их при решении квадратных уравнений | | | | | | | |  |
| 1. 83 | Использование свойств коэффициентов при решении квадратных уравнений | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения | Презентация | Раздаточный материал | |  |  |
| **3 четверть (47 часов)** | | | | | | | | |
| 1. 84 | Использование свойств коэффициентов при решении квадратных уравнений | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | Раздаточный материал | |  | **12.01 –18.01** |
| §26. Теорема Виета (3 часа+1ср) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** теорема Виета (обратная теорема) и ее применение к решению приведенных квадратных уравнений | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Имеют** представление о теореме Виета и об обратной теореме Виета, о симметрических выражениях с двумя переменными. **Могут** применять теорему Виета и об обратную теорему Виета, решая квадратные уравнении. | | | | | | | |  |
| 1. 85 | §26. Теорема Виета | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения | Презентация | §26 | |  |  |
| 1. 86 | §26. Теорема Виета | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §26 | |  |  |
| 1. 87 | §26. Теорема Виета | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §26 | |  |  |
| 1. 88 | ***С/р « Решение квадратных уравнений»*** | Комплексное применение знаний *(ценностно-смысловая)* | Самостоятельное решение заданий |  | §26 | |  |  |
| §25. Формулы корней квадратного уравнения (3 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** решение квадратных уравнений с помощью формул его корней | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают** алгоритм вычисления корней квадратного уравнения, используя дискриминант. **Могут** решать квадратные уравнения по формулам корней квадратного уравнения через дискриминант. | | | | | | | |  |
| 1. 89 | §25. Формулы корней квадратного уравнения | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения | Презентация | §25 | |  |  |
| 1. 90 | §25. Формулы корней квадратного уравнения | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §25 | |  |  |
| 1. 91 | §25. Формулы корней квадратного уравнения | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §25 | |  | **19.01 –25.01** |
| Решение квадратных уравнений различными способами (2 часа+1кр) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** решение квадратных уравнений наиболее рациональным способом | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают** различные способы решения квадратных уравнений, умеют применять знания при решении задач; умеют выбирать наиболее рациональный способ решения квадратного уравнения | | | | | | | |  |
| 1. 92 | Решение квадратных уравнений различными способами | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения | Презентация | Раздаточный материал | |  |  |
| 1. 93 | Решение квадратных уравнений различными способами | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | Раздаточный материал | |  |  |
| 1. 94 | ***Контрольная работа «Квадратные уравнения»*** | Контроль, оценка и коррекция знаний *(ценностно-смысловая)* | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | §22 – §26 | |  |  |
| §27. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители (3 часа+1ср) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** правило разложения квадратного трехчлена на множители; сокращение алгебраических дробей | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Могут** по алгоритму разложить квадратное уравнение на множители; сократить дробь, разложив на множители числитель и знаменатель. Решают параметрические квадратные уравнения, исследуют знаки корней квадратного уравнения с параметром. | | | | | | | |  |
| 1. 95 | Анализ ошибок допущенных в к/р.  §27. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос |  | §27 | |  |  |
| 1. 96 | §27. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника | Презентация | §27 | |  | **26.01 –1.02** |
| 1. 97 | §27. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §27 | |  |  |
| 1. 98 | ***С/р «Разложение квадратного трехчлена на линейные множители»*** | Комплексное применение знаний *(ценностно-смысловая)* | Самостоятельное решение заданий |  | §27 | |  |  |
| §28. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций (6 часов+1кр) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** математическая модель; составление рационального уравнения как математической модели реальной ситуации; этапы решения текстовых задач | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся:** Умеют решать задачи на числа, выделяя основные этапы математического моделирования. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы. Умеют решать задачи на движение по воде, выделяя основные этапы математического моделирования. Могут самостоятельно искать, и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию | | | | | | | |  |
| 1. 99 | §28. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос |  | §28 | |  |  |
| 1. 100 | §28. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника |  | §28 | |  |  |
| 1. 101 | §28. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §28 | |  | **2.02 – 8.02** |
| 1. 102 | §28. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §28 | |  |  |
| 1. 103 | §28. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §28 | |  |  |
| 1. 104 | §28. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §28 | |  |  |
| 1. 105 | ***Контрольная работа «Рациональные уравнения»*** | Контроль, оценка и коррекция знаний *(ценностно-смысловая)* | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | §27 – §28 | |  |  |
| **Глава 5. *Элементы теории делимости* (10 часов)** | | | | | | | |  |
| §29. Делимость чисел (3 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** делимость натуральных чисел; признаки делимости | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают** свойства и признаки делимости натуральных чисел | | | | | | | |  |
| 1. 106 | Анализ ошибок допущенных в к/р.  §29. Делимость чисел | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения | Презентация | §29 | |  | **9.02 – 15.02** |
| 1. 107 | §29. Делимость чисел | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §29 | |  |  |
| 1. 108 | §29. Делимость чисел | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §29 | |  |  |
| §30. Простые и составные числа (1 час) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** простые и составные числа | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Могут** определить простые и составные числа. | | | | | | | |  |
| 1. 109 | §30. Простые и составные числа | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника |  | §30 | |  |  |
| §31. Деление с остатком (2 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** деление с остатком | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Могут** применять свойства и признаки делимости натуральных чисел | | | | | | | |  |
| 1. 110 | §31. Деление с остатком | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения |  | §31 | |  |  |
| 1. 111 | §31. Деление с остатком | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §31 | |  | **16.02 – 22.02** |
| §32. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное нескольких чисел (1 час) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** делитель, кратное, общее кратное, наименьшее общее кратное, общий делитель, наибольший общий делитель | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают** определениенаименьшего общего кратного, наибольшего общего делителя. **Умеют** вычислять наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель нескольких чисел | | | | | | | |  |
| 1. 112 | §32. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное нескольких чисел | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Фронтальный опрос, упражнения | ЦОР | §32 | |  |  |
| §33. Основная теорема арифметики натуральных чисел (2 часа+1кр) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** основная теорема арифметики натуральных чисел | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают** основную теорему арифметики натуральных чисел и каноническое разложение на простые множители. **Могут** привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы. **Умеют** находить и использовать информацию | | | | | | | |  |
| 1. 113 | §33. Основная теорема арифметики натуральных чисел | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос | ЦОР | §33 | |  |  |
| 1. 114 | §33. Основная теорема арифметики натуральных чисел | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника |  | §33 | |  |  |
| 1. 115 | ***Контрольная работа «Делимость чисел»*** | Контроль, оценка и коррекция знаний *(ценностно-смысловая)* | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | §29 – §33 | |  |  |
| **Глава 6. *Алгебраические уравнения*** (26 часов) | | | | | | | |  |
| §34. Многочлены от одной переменной (4 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** арифметические операции над многочленами с одной переменной; деление многочлена на многочлен с остатком; разложение многочлена на множители; общие делители и общие кратные нескольких многочленов | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Имеют** представление о многочленах от одной переменной, о стандартном виде многочлена, о старшем члене многочлена, о приведенном многочлене. **Могут** найти и устранить причины возникших трудностей; выполнять арифметические операции над многочленами, деление многочлена на многочлен с остатком, находить степень многочлена, корень многочлена. | | | | | | | |  |
| 1. 116 | Анализ ошибок допущенных в к/р.  §34. Многочлены от одной переменной | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения |  | §34 | |  | **23.02 – 1.03** |
| 1. 117 | §34. Многочлены от одной переменной | Комплексное применение знаний  *(ценностно-смысловая)* | Самостоятельное решение заданий |  | §34 | |  |  |
| 1. 118 | §34. Многочлены от одной переменной | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §34 | |  |  |
| 1. 119 | §34. Многочлены от одной переменной | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §34 | |  |  |
| §35. Уравнения высших степеней (4 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** методы решения уравнений высших степеней | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают** методы решения уравнений высших степеней, биквадратного и возвратного. **Могут** излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории. **Умеют** участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение | | | | | | | |  |
| 1. 120 | §35. Уравнения высших степеней | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос | Презентация | §35 | |  |  |
| 1. 121 | §35. Уравнения высших степеней | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника |  | §35 | |  | **2.03 – 8.03** |
| 1. 122 | §35. Уравнения высших степеней | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §35 | |  |  |
| 1. 123 | §35. Уравнения высших степеней | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §35 | |  |  |
| §36. Рациональные уравнения (2 часа+1ср) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** решение дробных рациональных уравнений | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают**, как решать рациональные уравнения, как проверять посторонние корни уравнения. **Умеют** объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах. **Могут** решать рациональные уравнения, находить область допустимых значений уравнения и находить посторонние корни | | | | | | | |  |
| 1. 124 | §36. Рациональные уравнения | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос | Презентация | §36 | |  |  |
| 1. 125 | §36. Рациональные уравнения | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника |  | §36 | |  |  |
| 1. 126 | ***С/р «Решение уравнений»*** | Комплексное применение знаний *(ценностно-смысловая)* | Самостоятельное решение заданий |  | §36 | |  | **9.03 – 15.03** |
| §37. Уравнения с модулями (3 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** методы решения уравнений, содержащих знак модуля (раскрытие знака модуля; графический способ; метод промежутков) | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают**, как решать различные уравнения с модулями. **Могут** применять графический метод решения уравнений с модулями; решать уравнения с несколькими модулями, раскрывая модуль по определению. **Умеют** передавать, информацию сжато, полно, выборочно | | | | | | | |  |
| 1. 127 | §37. Уравнения с модулями | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос | Презентация | §37 | |  |  |
| 1. 128 | §37. Уравнения с модулями | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника |  | §37 | |  |  |
| 1. 129 | §37. Уравнения с модулями | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §37 | |  |  |
| §38. Иррациональные уравнения (4 часа+2кр) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** основные понятия, связанные с иррациональными уравнениями; равносильность уравнений; решение иррациональных уравнений | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают**, как решать иррациональные уравнения, могут проверить корни на наличие посторонних. Знают о равносильности и не равносильности преобразования уравнения. **Могут** решать иррациональные уравнения, возводя обе части уравнения в квадрат и совершать проверку корней. **Умеют** вступать в речевое общение, участвовать в диалоге. | | | | | | | |  |
| 1. 130 | §38. Иррациональные уравнения | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос | Презентация | §38 | |  |  |
| 1. 131 | §38. Иррациональные уравнения | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника | Презентация | §38 | |  | **16.03 – 22.03** |
| 1. 132 | §38. Иррациональные уравнения | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §38 | |  |  |
| 1. 133 | §38. Иррациональные уравнения | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §38 | |  |  |
| **4 четверть (36 часов)** | | | | | | | | |
| 1. 134 | ***Контрольная работа «Алгебраические уравнения»*** | Контроль, оценка и коррекция знаний *(ценностно-смысловая)* | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | §24 – §38 | |  |  |
| 1. 135 | **(2 часа)** |  |  |  |  | |  |  |
| §39. Задачи с параметрами (5 часов+1ср) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** понятие уравнения с параметром; решение задач, содержащих параметром | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся:** **Знают**, как решить уравнение с параметром графически и найти все возможные решения на каждое значение параметра | | | | | | | |  |
| 1. 136 | Анализ ошибок допущенных в к/р.  §39. Задачи с параметрами | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос | Презентация | §39 | |  | **1.04 – 5.04** |
| 1. 137 | §39. Задачи с параметрами | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника |  | §39 | |  |  |
| 1. 138 | §39. Задачи с параметрами | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §39 | |  |  |
| 1. 139 | §39. Задачи с параметрами | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §39 | |  |  |
| 1. 140 | §39. Задачи с параметрами | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §39 | |  |  |
| 1. 141 | ***С/р «Задачи с параметрами»*** | Комплексное применение знаний *(ценностно-смысловая)* | Самостоятельное решение заданий |  | §39 | |  |  |
| **Глава 7. *Неравенства*** (14 часов) | | | | | | | |  |
| §40. Линейные неравенства (3 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** определение и правила решения линейных неравенств | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся:** **Могут** решать неравенства с переменной и системы неравенств с переменной. **Могут** излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории | | | | | | | |  |
| 1. 142 | §40. Линейные неравенства | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения | Презентация | §40 | |  | **6.04 – 12.04** |
| 1. 143 | §40. Линейные неравенства | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника |  | §40 | |  |  |
| 1. 144 | §40. Линейные неравенства | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §40 | |  |  |
| §41. Квадратные неравенства (3 часа+1ср) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** определение и правила решения квадратных неравенств | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся:** **Знают**, как решать квадратное неравенство по алгоритму и методом интервалов. **Могут** самостоятельно искать, и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию. Могут решать квадратные неравенства по алгоритму и методом интервалов. | | | | | | | |  |
| 145 | §41. Квадратные неравенства | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос | Презентация | §41 | |  |  |
| 146 | §41. Квадратные неравенства | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника |  | §41 | |  | **13.04 – 19.04** |
| 147 | §41. Квадратные неравенства | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §41 | |  |  |
| 148 | ***С/р «Линейные и квадратные неравенства»*** | Комплексное применение знаний *(ценностно-смысловая)* | Самостоятельное решение заданий |  | §41 | |  |  |
| §42. Доказательство неравенств (3 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** методы доказательства неравенств (оценка знака разности левой и правой частей неравенства; дедуктивный; метод от противного) | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся:** **Знают**, как доказывать числовые неравенства дедуктивным способом; способом от противного; используя опорные неравенства. **Осуществляют** проверку выводов, положений, закономерностей, теорем | | | | | | | |  |
| 149 | §42. Доказательство неравенств | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос |  | §42 | |  |  |
| 150 | §42. Доказательство неравенств | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника |  | §42 | |  |  |
| 151 | §42. Доказательство неравенств | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §42 | |  | **20.04 – 26.04** |
| §43. Приближенные вычисления (2 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):**  определение абсолютной и относительной погрешностей приближения | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают** о приближенном значение по недостатку, по избытку, округлении чисел, погрешности приближения, абсолютной и относительной погрешностях. | | | | | | | |  |
| 152 | §43. Приближенные вычисления | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос |  | §43 | |  |  |
| 153 | §43. Приближенные вычисления | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника |  | §43 | |  |  |
| §44. Стандартный вид положительного числа (1 час+1кр) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** Стандартный вид положительного числа | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Умеют** записать положительное число в стандартном виде | | | | | | | |  |
| 154 | §44. Стандартный вид положительного числа | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения |  | §44 | |  |  |
| 155 | ***Контрольная работа «Неравенства»*** | Контроль, оценка и коррекция знаний *(ценностно-смысловая)* | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | §39 – §44 | |  |  |
| **Повторение (15 часов)** | | | | | | | |  |
| 156 | Анализ ошибок допущенных в к/р.  Глава 1. Алгебраические дроби | Комплексное применение знаний *(коммуникативная, ценностно-смысловая)* | Решение заданий по карточкам, индивидуальный опрос | Презентация | Глава 1 Раздаточный материал | |  | **27.04 – 3.05** |
| 157 | Глава 1. Алгебраические дроби | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | Глава 1 Раздаточный материал | |  |  |
| 158 | Глава 2. Функция . Свойства квадратного корня | Комплексное применение знаний *(коммуникативная, ценностно-смысловая)* | Решение заданий по карточкам, индивидуальный опрос | Презентация | Глава 2 Раздаточный материал | |  |  |
| 159 | Глава 2. Функция  . Свойства квадратного корня | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | Глава 2 Раздаточный материал | |  | **4.05 – 10.05** |
| 160 | Глава 3. Квадратичная функция. Функция | Комплексное применение знаний *(коммуникативная, ценностно-смысловая)* | Решение заданий по карточкам, индивидуальный опрос |  | Глава 3 Раздаточный материал | |  |  |
| 161 | Глава 4. Квадратные уравнения | Комплексное применение знаний *(коммуникативная, ценностно-смысловая)* | Решение заданий по карточкам, индивидуальный опрос | Презентация | Глава 4 Раздаточный материал | |  |  |
| 162 | Глава 4. Квадратные уравнения | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | Глава 4 Раздаточный материал | |  |  |
| 163 | Глава 5. Элементы теории делимости | Комплексное применение знаний *(коммуникативная, ценностно-смысловая)* | Решение заданий по карточкам, индивидуальный опрос |  | Глава 5 Раздаточный материал | |  | **18.05 – 24.05** |
| 164 | Глава 6. Алгебраические уравнения | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос | Презентация | Глава 6 Раздаточный материал | |  |  |
| 165 | Глава 7. Неравенства | Комплексное применение знаний *(коммуникативная, ценностно-смысловая)* | Решение заданий по карточкам, индивидуальный опрос | Презентация | Глава 7 Раздаточный материал | |  |  |
| 166 | Глава 7. Неравенства | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | Глава 7 Раздаточный материал | |  |  |
| 167 | ***Итоговая контрольная работа (2 часа)*** | Контроль, оценка и коррекция знаний *(ценностно-смысловая)* | Индивидуальное решение контрольных заданий |  |  | |  | **25.05 – 30.05** |
| 168 |  |  |  |  |  | |  |  |
| 169 | Анализ ошибок допущенных в к/р. |  |  |  |  | |  |  |
| 170 | Итоговый урок |  |  |  |  | |  |  |

**Геометрия**

**Учебный комплекс под ред. Л.С. Атанасяна.**

**3 часа в неделю, всего 102 часа**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Тип урока *(формируемые компетенции)*** | **Вид контроля** | **Информационное сопровождение** | **Домаш. задание** | **Дата**  **факти**  **ческая** | | **Дата по плану** |
| **1 четверть (27 часов)** | | | | | | | |  |
| **Повторение курса геометрии (3 часа).** | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** Признаки равенства треугольников; соотношения между сторонами и углами треугольника; свойства равнобедренного треугольника; признаки и свойства параллельных прямых. | | | | | | | | **2.09 – 7.09** |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают** три признака равенства треугольников; соотношения между сторонами и углами треугольника; свойства равнобедренного треугольника; признаки и свойства параллельных прямых.  **Умеют** применять выше перечисленные знания к решению практических задач | | | | | | | |  |
| 1 | Параллельные прямые | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Фронтальный опрос | Презентация | Раздаточный материал |  | |  |
| 2 | Треугольники | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Фронтальный опрос | Презентация | Раздаточный материал |  | |  |
| 3 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Фронтальный опрос | Презентация | Раздаточный материал |  | |  |
| **Глава 5. *Четырехугольники*** **(16 часов).** | | | | | | | |  |
| §1. Многоугольники. (2 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** Понятие многоугольника, выпуклого многоугольника; формула суммы углов выпуклого многоугольника; четырехугольник как частный вид многоугольника | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают** определение многоугольника; выпуклого многоугольника; **умеют** вывести формулу формула суммы углов выпуклого многоугольника и применять ее при решении задач | | | | | | | |  |
| 4 | Многоугольник, п. 39, 40 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения |  | §1 |  | | **8.09 – 14.09** |
| 5 | Четырехугольник, п.41 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения |  | §1 |  | |  |
| §2. Параллелограмм и трапеция (5 часа+1ср) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** Понятия параллелограмма и трапеции; свойства и признаки параллелограмма | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают** понятия параллелограмма и трапеции; свойства и признаки параллелограмма и **умеют** применять их при решении задач | | | | | | | |  |
| 6 | Параллелограмм, п. 42 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос |  | §2 |  | |  |
| 7 | Признаки параллелограмма, п.43 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения | Презентация | §2 |  | | **15.09 – 21.09** |
| 8 | Признаки параллелограмма, п.43 | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника |  | §2 |  | |  |
| 9 | Трапеция, п.44 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения | Презентация | §2 |  | |  |
| 10 | Трапеция, п.44 | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника |  | §2 |  | | **22.09 – 28.09** |
| 11 | ***С/р «Параллелограмм, трапеция»*** | Комплексное применение знаний *(ценностно-смысловая)* | Самостоятельное решение заданий |  | §2 |  | |  |
| §3. Прямоугольник, ромб и квадрат (3 часа+1ср) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** Частные случаи параллелограмма – прямоугольник, ромб, квадрат; осевая и центральная симметрия как свойства некоторых геометрических фигур | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают** определения параллелограмма, ромба, квадрата, их свойства и **умеют** применять знания при решении задач | | | | | | | |  |
| 12 | Прямоугольник, п. 45 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос | Презентация | §3 |  | |  |
| 13 | Ромб и квадрат, п. 46 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения | Презентация | §3 |  | | **29.10 – 5.10** |
| 14 | Осевая и центральная симметрия, п.47 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения |  | §3 |  | |  |
| 15 | ***С/р «Прямоугольник, ромб, квадрат»*** | Комплексное применение знаний *(ценностно-смысловая)* | Самостоятельное решение заданий |  | §3 |  | |  |
| Решение задач (3 часа+1кр) | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Уметь** решать задачи по теме «Четырехугольники» | | | | | | | |  |
| 16 | Решение задач | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §1 – §3 |  | | **6.10 – 12.10** |
| 17 | Решение задач | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос | Презентация | §1 – §3 |  | |  |
| 18 | Решение задач | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §1 – §3 |  | |  |
| 19 | ***Контрольная работа по теме «Четырехугольники»*** | Контроль, оценка и коррекция знаний *(ценностно-смысловая)* | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | §1 – §3 |  | | **13.10 – 19.10** |
| **Глава 6. *Площадь*** **(20 часов).** | | | | | | | |  |
| §1. Площадь многоугольника (2 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** Представление об измерении площадей многоугольников; основные свойства площадей; формулы для вычисления площадей квадрата и прямоугольника | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают** определение и свойства площади; формулы для вычисления площадей квадрата и прямоугольника и умеют применять их при решении задач | | | | | | | |  |
| 20 | Анализ ошибок допущенных в к/р.  Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата, п. 48, 49 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения |  | §1 |  | |  |
| 21 | Площадь прямоугольника, п. 50 | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника | Презентация | §1 |  | |  |
| §2. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции (10 часов +1ср) | | | | | | | |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** Формулы вычисления площадей параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. | | | | | | | |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают** формулы вычисления площадей параллелограмма, треугольника, трапеции; теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу и **умеют** применять при решении задач | | | | | | | |
| 22 | Площадь параллелограмма, п. 51 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения | Презентация | §2 |  | | **20.10 - 26.10** |
| 23 | Площадь параллелограмма, п. 51 | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника | Презентация | §2 |  | |  |
| 24 | Площадь параллелограмма, п. 51 | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §2 |  | |  |
| 25 | Площадь треугольника, п. 52 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения | Презентация | §2 |  | | **27.11 – 31.11** |
| 26 | Площадь треугольника, п. 52 | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника | Презентация | §2 |  | |  |
| 27 | Площадь треугольника, п. 52 | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §2 |  | |  |
| **2 четверть (21 час)** | | | | | | | | |
| 28 | Площадь трапеции, п. 53 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения | Презентация | §2 |  | | **10.11 – 16.11** |
| 29 | Площадь трапеции, п. 53 | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника |  | §2 |  | |  |
| 30 | Решение задач | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §2 |  | |  |
| 31 | ***С/р «Площади»*** | Комплексное применение знаний *(ценностно-смысловая)* | Самостоятельное решение заданий |  | §2 |  | | **17.11 – 23.11** |
| 32 | Решение задач | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §2 |  | |  |
| §3. Теорема Пифагора (5 часов+1ср+1кр) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** теорема Пифагора и теорема, обратная ей | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают** прямую и обратную теоремы Пифагора и **умеют** применять их при решении задач | | | | | | | |  |
| 33 | Теорема Пифагора, п.54 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос | Презентация | §3 |  | |  |
| 34 | Теорема Пифагора, п.54 | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника | Презентация | §3 |  | | **24.11 – 30.12** |
| 35 | ***С/р «Теорема Пифагора»*** | Комплексное применение знаний *(ценностно-смысловая)* | Самостоятельное решение заданий |  | §3 |  | |  |
| 36 | Теорема, обратная теореме Пифагора, п. 55 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения |  | §3 |  | |  |
| 37 | Теорема, обратная теореме Пифагора, п. 55 | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника |  | §3 |  | | **1.12 – 7.12** |
| 38 | Решение задач | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §1-§3 |  | |  |
| 39 | ***Контрольная работа по теме «Площади»*** | Контроль, оценка и коррекция знаний *(ценностно-смысловая)* | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | §1-§3 |  | |  |
| **Глава 7. *Подобные треугольники*** **(26 часа).** | | | | | | | |  |
| §1. Определение подобных треугольников (2 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания:** понятие пропорциональных отрезков; подобных треугольников | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают** как относятся площадиподобных треугольников | | | | | | | |  |
| 40 | Анализ ошибок допущенных в к/р.  Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников, п. 56, 57 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос | Презентация | §1 |  | | **8.12 – 14.12** |
| 41 | Отношение площадейподобных треугольников, п. 58 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос | Презентация | §1 |  | |  |
| §2. Признаки подобия треугольников (7 часов + 1ср+1кр) | | | | | | | |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):**  признаки подобия треугольников | | | | | | | |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: знают** признаки подобия треугольников и **умеют** применять их при решении задач | | | | | | | |
| 42 | 1 признак подобия треугольников, п. 59 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос | Презентация | §2 |  | |
| 43 | 1 признак подобия треугольников, п. 59 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения |  | §2 |  | | **15.12 – 21.12** |
| 44 | 2 признак подобия треугольников, п. 60 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения | Презентация | §2 |  | |  |
| 45 | 3 признак подобия треугольников, п. 61 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения | Презентация | §2 |  | |  |
| 46 | Решение задач | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Проблемные задания, фронтальный опрос, решение упражнений |  | §1-§2 |  | | **22.12 – 29.12** |
| 47 | ***С/р «Признаки подобия треугольников»*** | Комплексное применение знаний *(ценностно-смысловая)* | Самостоятельное решение заданий |  | §1-§2 |  | |  |
| 48 | Решение задач | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §1-§2 |  | |  |
| **3 четверть (30 часов)** | | | | | | |  | |
| 49 | Решение задач | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос | Презентация | §1-§2 |  | | **12.01 – 18.01** |
| 50 | ***Контрольная работа по теме «Подобие треугольников»*** | Контроль, оценка и коррекция знаний *(ценностно-смысловая)* | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | §1-§2 |  | |  |
| §3. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач (8 часов+1ср) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):**  средняя линия треугольника, пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: знают** признаки подобия треугольников, теоремы о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике и **умеют** применять их при решении задач | | | | | | | |  |
| 51 | Анализ ошибок допущенных в к/р.  Средняя линия треугольника, п.62 | Комбинированный *(информационная)* | Фронтальный опрос, упражнения | Презентация | §3 |  | |  |
| 52 | Средняя линия треугольника (Теорема о медианах), п.62 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения | Презентация | §3 |  | | **19.01 –26.01** |
| 53 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике,  п. 63 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения |  | §3 |  | |  |
| 54 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треуг., п. 63 | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника | Презентация | §3 |  | |  |
| 55 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треуг., п. 63 | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §3 |  | | **27.01 –1.02** |
| 56 | Практические приложения подобия треугольников (Задачи на построение), п. 64 | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §3 |  | |  |
| 57 | Практические приложения подобия треугольников (Измерительные работы на местности), п. 64 | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос | Презентация | §3 |  | |  |
| 58 | ***С/р «Применение подобия»*** | Комплексное применение знаний *(ценностно-смысловая)* | Самостоятельное решение заданий |  | §3 |  | | **2.02 – 8.02** |
| 59 | О подобии произвольных фигур, п. 65 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения |  | §3 |  | |  |
| §4. Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике (5 часов+1кр) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):**  синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают** определение синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. **Умеют** вычислять синус, косинус и тангенс для углов 300, 450 и 600 | | | | | | | |  |
| 60 | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника, п. 66 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения | Презентация | §4 |  | |  |
| 61 | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника, п. 66 | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника |  | §4 |  | | **9.02 – 15.02** |
| 62 | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 300, 450 и 600, п. 67 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения | Презентация | §4 |  | |  |
| 63 | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 300, 450 и 600, п. 67 | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника |  | §4 |  | |
| 64 | Решение задач. | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §4 |  | | **16.02 – 22.02** |
| 65 | ***Контрольная работа  «Применение подобия»*** | Контроль, оценка и коррекция знаний *(ценностно-смысловая)* | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | §3 **–** §4 |  | |
| **Глава 8. *Окружность* (21 час).** | | | | | | | |  |
| §1. Касательная к окружности (3 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):**  понятие окружности и ее элементов, касательная к окружности. | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают** определение окружности и ее элементов | | | | | | | |  |
| 66 | Анализ ошибок допущенных в к/р.  Взаимное расположение прямой и окружности, п. 68 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения | Презентация | §1 |  | |  |
| 67 | Касательная к окружности, п. 69 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения | Презентация | §1 |  | | **23.02 – 1.03** |
| 68 | Решение задач. | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника |  | §1 |  | |  |
| §2. Центральные и вписанные углы (4 часа+1ср) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):**  центральные и вписанные углы | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают** определение центрального и вписанного углов. Умеют вычислять градусную меру центрального и вписанного углов | | | | | | | |  |
| 69 | Градусная мера дуги окружности, п. 70 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения | Презентация | §2 |  | |  |
| 70 | Теорема о вписанном угле, п. 71 | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника |  | §2 |  | | **2.03 – 8.03** |
| 71 | Теорема о вписанном угле, п. 71 | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §2 |  | |  |
| 72 | Решение задач. | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §2 |  | |  |
| 73 | ***С/р «Центральные и вписанные углы»*** | Комплексное применение знаний *(ценностно-смысловая)* | Самостоятельное решение заданий |  | §2 |  | | **9.03 – 15.03** |
| §3. Четыре замечательные точки треугольника (4 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):**  четыре замечательные точки треугольника | | | | | | | |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают** четыре замечательные точки треугольника. Умеют применять знания при решении задач | | | | | | | |
| 74 | Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку, п. 72 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения | Презентация | §3 |  | |  |
| 75 | Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку, п. 72 | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника |  | §3 |  | |  |
| 76 | Теорема о пересечении высот треугольника, п. 73 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения | Презентация | §3 |  | | **16.03 – 22.03** |
| 77 | Теорема о пересечении высот треугольника, п. 73 | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника |  | §3 |  | |  |
| §4. Вписанная и описанная окружности (7 часов+1ср+1кр) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):**  вписанная и описанная окружности | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают** определение вписанной и описанной окружностей. **Умеют** применять знания при решении задач | | | | | | | |  |
| 78 | Вписанная окружность, п. 74 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос | Презентация | §4 |  | |  |
| **4 четверть (24 часа)** | | | | | | |  | |
| 79 | Вписанная окружность, п. 74 | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника |  | §4 |  | | **1.04 – 5.04** |
| 80 | Описанная окружность, п. 75 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения | Презентация | §4 |  | |  |
| 81 | Описанная окружность, п. 75 | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника |  | §4 |  | |  |
| 82 | Решение задач. | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §4 |  | | **6.04 – 12.04** |
| 83 | Решение задач. | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §4 |  | |  |
| 84 | ***С/р «Вписанная и описанная окружности»*** | Комплексное применение знаний *(ценностно-смысловая)* | Самостоятельное решение заданий |  | §4 |  | |  |
| 85 | Решение задач. | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §4 |  | | **13.04 – 19.04** |
| 86 | ***Контрольная работа  «Окружность»*** | Контроль, оценка и коррекция знаний *(ценностно-смысловая)* | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | §1 **–** §4 |  | |  |
| **Глава 9. *Векторы* (12 часов).** | | | | | | | |  |
| §1. Понятие вектора (2 часа) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):**  понятие вектора | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают** понятие вектора**. Умеют** откладывать вектор от данной точки | | | | | | | |  |
| 87 | Анализ ошибок допущенных в к/р.  Понятие вектора, п 76 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос | Презентация | §1 |  | |  |
| 88 | Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки, п. 77, 78 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос | Презентация | §1 |  | | **22.04 – 27.04** |
| §2. Сложение и вычитание векторов (3 часа+1ср) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):**  Сложение и вычитание векторов, законы сложения векторов, правило параллелограмма, сумма нескольких векторов, вычитание векторов | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают** законы сложения векторов, правило параллелограмма**. Умеют** складывать и вычитать векторы | | | | | | | |
| 89 | Сумма двух векторов, п. 79 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос | Презентация | §2 |  | |  |
| 90 | Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. Сумма нескольких векторов, п. 80, 81 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос |  | §2 |  | | **29.04 – 4.05** |
| 91 | Вычитание векторов, п. 82 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос |  | §2 |  | |  |
| 92 | ***С/р «Сложение и вычитание векторов»*** | Комплексное применение знаний *(ценностно-смысловая)* | Самостоятельное решение заданий |  | §2 |  | | **6.05 – 11.05** |
| §3. Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач (5 часов+1кр) | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):** произведение вектора на число, средняя линия трапеции | | | | | | | |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся: Знают** определение произведения вектора на число, средней линии трапеции**. Умеют** вычислять умножение вектора на число | | | | | | | |
| 93 | Произведение вектора на число, п. 83 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения |  | §3 |  | |
| 94 | Произведение вектора на число, п. 83 | Закрепление знаний *(коммуникативная)* | Выполнение заданий из учебника |  | §3 |  | |  |
| 95 | Применение векторов к решению задач, п. 84 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения |  | §3 |  | | **13.05 – 18.05** |
| 96 | Средняя линия трапеции, п. 85 | Комбинированный *(информационная, учебно-познавательная)* | Фронтальный опрос, упражнения |  | §3 |  | |  |
| 97 | Решение задач. | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос |  | §3 |  | |  |
| 98 | ***Контрольная работа  «Векторы»*** | Контроль, оценка и коррекция знаний *(ценностно-смысловая)* | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | §3 |  | | **20.05 – 25.05** |
| **Итоговое повторение (4 часа)** | | | | | | | |  |
| **Элементы содержания (дидактические единицы на основе общеобразовательного стандарта):**  знания, полученные на уроках по данным темам (курс геометрии 7класса). | | | | | | | |  |
| **Требования к уровню подготовки обучающихся:** Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс геометрии 7класса). | | | | | | | |  |
| 99 | Анализ ошибок допущенных в к/р.  Глава 5. Четырехугольники | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос | Презентация | Глава 5 Раздаточный материал |  | |  |
| 100 | Глава 6. Площадь | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос | Презентация | Глава 6 Раздаточный материал |  | |  |
| 101 | Глава 7. Подобные треугольники | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос | Презентация | Глава 7,8 Раздаточный материал |  | | **27.05 – 31.05** |
| 102 | Глава 8. Окружность | Обобщение и систематизация знаний *(коммуникативная)* | Решение заданий, индивидуальный опрос | Презентация |  |  | |  |

Литература

Календарно-тематический план ориентирован на использование:

1. А.Г. Мордкович. Алгебра 8 класс. Учебник для классов с углубленным изучением математики. – М.: Мнемозина, 2008;
2. Л.И. Звавич, А.Р. Рязановкий. Алгебра 8 класс. Задачник для классов с углубленным изучением математики. – М.: Мнемозина, 2008;
3. Л.А. Александрова. Алгебра 8 класс: Самостоятельные работы для общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2010;
4. Ю.П. Дудницын, Е.Е. Тульчинская. Алгебра. 8 класс. Контрольные работы для общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2005;
5. М.А. Попов. Контрольные и самостоятельные работы по алгебре по новому образовательному стандарту. 8 класс. М: ЭКЗАМЕН, 2011;
6. А.Г. Мордкович, Е.Е. Тульчинская. Тесты. Алгебра. 7-9 класс. – М.: Мнемозина, 2008;
7. А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. События. Вероятности. Статистическая обработка данных. Дополнительные параграфы к курсу алгебры 7-9 классов. – М.: Мнемозина, 2009;
8. Л.С. Атанасян и др. Геометрия 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2004 (и последующие издания);
9. Л.С.Атанасян, В.Ф.\_Бутузов и др. Дополнительные главы к школьному учебнику геометрии 8 класса. – М.: Просвещение, 1996;
10. Н.Ф. Гаврилова Поурочные разработки по геометрии 8 класс – М.: ВАКО, 2010;
11. Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков. Геометрия. 8кл. Тематические тесты. – М.: Просвещение, 2008.

**А также дополнительных пособий:**

**для учащихся:**

1. А.Г. Мордкович Алгебра 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений – М.: Мнемозина, 2009;
2. А.Г. Мордкович, Т.Н. Мишустина, Е.Е. Тульчинская. Алгебра 8 класс. Задачник для общеобразовательных учреждений – М.: Мнемозина, 2009;
3. Л.В. Кузнецова и др. Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за курс средней школы. 9 класс. – М.: Дрофа, 2004;
4. Л.В. Кузнецова, Суворова С. Б. Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе. – М., Просвещение», 2007;
5. Ф.Ф. Лысенко Предпрофильная подготовка итоговой аттестации / 2006,2007, 2008. Ростов-на-Дону; издательство «Легион»;

**для учителя:**

1. А.Г. Мордкович А.Г. Алгебра 7-9 Методическое пособие для учителей. – М.: Мнемозина, 2004;
2. С.А. Шестаков Сборник задач для подготовки и проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы: 9 класс – М.: АСТ: Астрель, 2006;
3. Е. Б. Арутюнян. Математические диктанты для 5-9 классов. – М. 1995.
4. Н.В. Заболотнева. Олимпиадные задания по математике 5-8 классы. – Волгоград: Учитель, 2006;
5. Математика. Еженедельное приложение к газете «Первое сентября»;
6. Математика в школе. Ежемесячный научно-методический журнал.