**МОУ «Спас-Ильдинская основная общеобразовательная школа»**

*Утверждено*

*Приказ №*

*От :*

*Директор :*

**Рабочая программа**

по математике

6 класс

5 часов в неделю, 175часов в учебном году

***Составил учитель*** *математики:*

*Паутова Марина Владимировна*

**2014-2015 учебный год**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике составлена на основе:

- федерального компонента Государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике на базовом уровне;

- авторской программы Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина. Математика 5-6 класс/ Программы для общеобразовательных учреждений. Математика 5-6 класс. М. Просвещение , 2009г/

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

**Структура документа**: рабочая программа включает следующие разделы:

- пояснительную записку (цели и задачи обучения);

- программное и учебно-методическое оснащение учебного плана;

- содержание обучения;

- требования к уровню подготовки учащихся;

- распределение часов по разделам курса;

- календарно-тематическое планирование учебного материала в 6 классе;

- контрольные работы по геометрии в 6 классе;

- оценивание контрольных работ.

В 5-6 классах изучается раздел «Арифметика», даются начальные геометрические представления.

***Арифметика*** призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными дробями, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

**- систематическое развитие понятия числа**, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики;

**- подготовка учащихся** к изучению систематических курсов алгебры и геометрии;

**- 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, интуиции, 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;

**- формирование** прочной базы для дальнейшего изучения математики;

**- формирование** логического мышления;

**-** **формирование** умения пользоваться алгоритмами;

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на решение следующих **задач**:

**-** сформировать, развить и закрепить навыки действий с обыкновенными дробями, десятичными дробями, рациональными числами;

- познакомить учащихся с понятием процента, сформировать понимание часто встречающихся оборотов речи со словом «процент»;

- сформировать умения и навыки решения простейших задач на проценты;

- сформировать представление учащихся о возможности записи чисел в различных эквивалентных формах;

- познакомить учащихся с основными видами симметрии на плоскости и в пространстве, дать представление о симметрии в окружающем мире, развить пространственное и конструктивное мышление;

- создать у учащихся зрительные образы всех основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямых и окружностей;

- мотивировать введение положительных и отрицательных чисел;

- выработать прочные навыки действия с положительными и отрицательными числами;

- сформировать первоначальные навыки использования букв для обозначения чисел в записи математических выражений и предложений;

- научить оценивать вероятность случайного события на основе определения частоты события в ходе эксперимента.

*Учебник****:***

1. «Математика 6» Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений /Г.В. Дорофеев, С.Б.Суворова, Е.А. Бунимович и др; Под ред.Г,В, Дорофеева, И.Ф.Шарыгина.-М.: Просвещение,2010

*Образовательные технологии*:

- технология объяснительно-иллюстративного обучения (технология поддерживающего обучения; принципы: научности, наглядности, последовательности, доступности и др);

- технология проблемного обучения;

**-** технология развивающего обучения.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Класс** | **Количество часов в неделю**  **согласно учебному плану школы** | | | **Реквизиты программы** | **УМК обучающихся** | **УМК учителя** |
| **Федеральный компонент** | **Региональный компонент** | **Школьный компонент** |
| 6  класс | 5 |  |  | авторская программа Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина. Математика 5-6 класс/ Программы для общеобразовательных учреждений. Математика 5-6 класс. М. Просвещение , 2009г/ | 1. «Математика 6» Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений /Г.В. Дорофеев, С.Б.Суворова, Е.А. Бунимович и др; под ред.Г,В, Дорофеева, И.Ф.Шарыгина.-М.: Просвещение2010  2. Рабочая тетрадь для 6 кл общеобразовательных учреждений/Г.В.Дорофеев, Л.В.Кузнецова и др. М.: Просвещение 2012  3. Математика. Дидактические материалы для 6 класса общеобразовательных учреждений/Г.В. Дорофеев, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева – М Просвещение, 2010г./. | 1. «Математика 6» Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений /Г.В. Дорофеев, С.Б.Суворова, Е.А. Бунимович и др; под ред.Г,В, Дорофеева, И.Ф.Шарыгина.-М.: Просвещение,2010  2. Рабочая тетрадь для 6 кл общеобразовательных учреждений/Г.В.Дорофеев, Л.В.Кузнецова и др. М.: Просвещение 2010-2012  3. Математика 5-6 кл. Контрольные работы. К учебному комплекту под редакцией Г.В. Дорофева, И.Ф. Шарыгина. Методическое пособие. М. Просвещение, 2009гг.  4. Математика.5-6кл. Книга для учителя к учебному комплекту Г.В.Дорофеева, И.Ф.Шарыгина-М.: Просвещение 2009г.  5. Математика. Дидактические материалы для 6 класса общеобразовательных учреждений/Г.В. Дорофеев, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева – М Просвещение, 2005 – 2010г./. |

**Содержание обучения.**

**6 класс.**

*1. Дроби и проценты.*

Арифметические действия над дробями. Основные задачи на дроби. Проценты. Нахождение процента величины. Столбчатые и круговые диаграммы.

*Основная цель* – закрепить и развить навыки действия с обыкновенными дробями, а также познакомить учащихся с понятием процента.

*2. Прямые на плоскости и в пространстве.*

Пересекающиеся прямые. Параллельные прямые. Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Расстояние. Единицы измерения длины.

*Основная цель* – создать у учащихся зрительные образы всех конфигураций, связанных с взаимным расположением прямых на плоскости и в пространстве.

*3. Десятичные дроби*.

Десятичная дробь. Чтение и запись десятичных дробей. Решение текстовых задач арифметическим способом.

*Основная цель* – ввести понятие десятичной дроби, выработать навыки чтения, записи и сравнения десятичных дробей, представления обыкновенных дробей десятичными.

*4. Действия с десятичными дробями.*

Сложение, вычитание, умножение и деление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Сравнение десятичных дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Округление чисел. Округление десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений. Решение арифметических задач.

*Основная цель* – сформировать навыки действий с десятичными дробями, а также развить навыки прикидки и оценки.

*5. Окружность*.

Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Построение треугольника. Круглые тела.

*Основная цель* – создать у учащихся зрительные образы основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямой и окружности, двух окружностей на плоскости; научить строить треугольник по трем сторонам, сформировать представление о круглых телах.

*6. Отношения и проценты.*

Отношение. Выражение отношения в процентах. Деление в данном отношении. Проценты. Основные задачи на проценты. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту.

*Основная цель* – научить находить отношение двух величин и выражать его в процентах.

*7. Симметрия.*

Осевая симметрия. Ось симметрии фигуры. Построения циркулем и линейкой. Центральная симметрия. Плоскость симметрии.

*Основная цель* – познакомить учащихся с основными видами симметрии на плоскости и в пространстве, дать представление о симметрии в окружающем мире, развить пространственное и конструктивное мышление.

*8. Целые числа.*

Целые числа: положительные и отрицательные и нуль. Сравнение целых чисел. Арифметические действия с целыми числами.

*Основная цель* – мотивировать введение положительных и отрицательных чисел, сформировать умение выполнять действия с целыми числами.

*9. Комбинаторика. Случайные события.*

Решение комбинаторных задач. Комбинаторное правило умножения. Эксперименты со случайными событиями.

*Основная цель* – развить умения решать комбинаторные задачи методом полного перебора вариантов, познакомить с приемом решения комбинаторных задач умножением.

*10. Рациональные числа.*

Рациональные числа. Противоположные числа. Модуль числа (абсолютная величина) числа. Сравнение рациональных чисел. Изображение чисел точками на прямой. Арифметические действия над рациональными числами. Свойства арифметических действий. Решение арифметических задач. Прямоугольная система координат на плоскости. Степень числа с целым показателем.

*Основная цель* – выработать навыки действий с положительными и отрицательными числами, сформировать представление о координатах, познакомить с прямоугольной системой координат на плоскости.

*11. Буквы и формулы.*

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Формулы. Вычисление по формулам. Формулы длины окружности и площади круга. Уравнение. Корень уравнения. Представление зависимости между величинами в виде формул.

*Основная цель* - сформировать первоначальные навыки использования букв при записи математических выражений и предложений.

*12. Многоугольники и многогранники.*

Сумма углов треугольника. Параллелограмм. Правильные многоугольники. Площади. Призма.

*Основная цель* – обобщить и научить применять приобретенные геометрические знания умения при изучении новых фигур и их свойств.

**Требования**

**к уровню подготовки учащихся**

**уметь**

* выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
* переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
* выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
* округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
* решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

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

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

**Распределение часов по разделам курса**

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание учебного материала** | **Количество часов** |
| 6 класс | |
| **Глава 1. Обыкновенные дроби** | **20** |
| 1.1. Что мы знаем о дробях | 4 |
| 1.2 «Многоэтажные» дроби | 2 |
| 1.3 Основные задачи на дроби. | 5 |
| 1.4. Что такое процент | 6 |
| 1.5.Столбчатые и круговые диаграммы. | 2 |
| *Контрольная работа №1 Тема: «Обыкновенные дроби и проценты».* | 1 |
| **Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве.** | **6** |
| 2.1 Пересекающиеся прямые. | 2 |
| 2.2 Параллельные прямые | 2 |
| 2.3. Расстояние | 2 |
| **Глава 3. Десятичные дроби.** | **9** |
| 3.1. Как записывают и читают десятичные дроби. | 3 |
| 3.2. Перевод обыкновенной дроби в десятичную. | 1 |
| 3.3. Десятичные дроби и метрическая система мер. | 1 |
| 3.4. Сравнение десятичных дробей. | 2 |
| 3.5. Решение текстовых задач арифметическим способом.  Задачи на уравнивание. | 1 |
| *Контрольная работа № 2. Тема: «Десятичные дроби».* | 1 |
| **Глава 4. Действия с десятичными дробями** | **31** |
| 4.1. Сложение и вычитание десятичных дробей | 6 |
| 4.2. Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000, … | 2 |
| 4.3.Умножение десятичных дробей | 5 |
| 4.4. Деление десятичных дробей | 6 |
| 4.5. Деление десятичных дробей (продолжение) | 5 |
| 4.6.Округление десятичных дробей | 2 |
| 4.7. Задачи на движение | 4 |
| *Контрольная работа № 3. Тема: «Действия с десятичными дробями».* | 1. |
| **Глава 5. Окружность** | **8** |
| 5.1. Прямая и окружность | 2 |
| 5.2. Две окружности на плоскости. | 2 |
| 5.3. Построение треугольника | 2 |
| 5.4. Круглые тела. | 2 |
| **Глава 6. Отношения и проценты** | **15** |
| 6.1. Что такое отношение | 3 |
| 6.2. Деление в данном отношении | 3 |
| 6.3. «Главная» задача на проценты | 4 |
| 6.4.Выражение отношения в процентах | 1 |
| *Контрольная работа № 4 Тема: «Отношения и проценты»* | 1. |
| **Глава 7. Симметрия** | **8** |
| 7.1.Осевая симметрия | 2 |
| 7.2. Ось симметрии фигуры. | 3 |
| 7.3. Центральная симметрия | 3 |
| **Глава 8. Целые числа** | **14** |
| 8.1. Какие числа называются целыми. | 1 |
| 8.2. Сравнение целых чисел. | 2 |
| 8.3. Сложение целых чисел. | 2 |
| 8.4. Вычитание целых чисел. | 2 |
| 8.5. Умножение целых чисел. | 2 |
| 8.6. Деление целых чисел | 2 |
| 8.7. Множества. | 2 |
| *Контрольная работа № 5. Тема: «Целые числа.».* | 1. |
| **Глава 9. Комбинаторика. Случайные события.** | **8** |
| 9.1. Логика перебора | 2 |
| 9.2. Правило умножения. | 2 |
| 9.3. Сравнение шансов. | 2 |
| 9.4.Эксперименты со случайными исходами. | 2 |
| **Глава 10. Рациональные числа.** | **16** |
| 10.1 Какие числа называют рациональными. | 2 |
| 10.2. Сравнение рациональных чисел. Модуль числа. | 2 |
| 10.3 Действия с рациональными числами. | 5 |
| 10.4. Решение задач на «обратный ход» | 1 |
| 10.5. Что такое координаты | 2 |
| 10.6. Прямоугольные координаты на плоскости | 3 |
| *Контрольная работа № 6. Тема: «Рациональные числа».* | 1. |
| **Глава 11. Буквы и формулы** | **15** |
| 11.1 О математическом языке | 3 |
| 11.2. Составление формул. | 3 |
| 11.3. Вычисления по формулам. | 2 |
| 11.4. Формулы длины окружности и площади круга | 1 |
| 11.5. Что такое уравнение | 5 |
| *Контрольная работа № 7. Тема: «Буквы и формулы».* | 1. |
| **Глава 12. Многоугольники и многогранники** | **10** |
| 12.1. Сумма углов треугольника | 2 |
| 12.2 Параллелограмм | 3 |
| 12.3 Правильные многоугольники | 1 |
| 12.4 Площади | 3 |
| 12.5 Призма | 1 |
| **Повторение. Итоговая контрольная работа** | **15** |
| **Итого** | **175** |

**Календарно-тематическое планирование учебного материала в 6 классе**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Дата проведения урока** | **Содержание (тема урока)** | **Пункт в учебнике** | **Дом.задание** |
|  |  | **Глава 1. Обыкновенные дроби** | **20** |  |
| 1 |  | Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение дробей. | 1.1 | №2(а, в), 1(г, д) |
| 2. |  | Сложение и вычитание обыкновенных дробей. | 1.1 | №3(2 стр), 7(б,г), 8 |
| 3. |  | Умножение и деление обыкновенных дробей. | 1.1 | № 9(2 стр), 10( 2стр) |
| 4. |  | Арифметические действия с обыкновенными дробями. | 1.1 | № 13(д,з), 15(2стр), 20 |
| 5. |  | «Многоэтажные» дроби. Запись и вычисление сложных выражений. | 1.2 | №38(б,г), 37(в), 41(а,в) |
| 6. |  | «Многоэтажные» дроби. | 1.2 | №40(2 стр), 42(2стр) |
| 7. |  | Нахождение дроби (части) от числа. | 1.3 | №48(2стр), 51(б), 52 |
| 8. |  | Нахождение части от целого. Решение задач. | 1.3 | №53(б), 57(б), 58(б) |
| 9. |  | Нахождение числа по его дроби (части) | 1.3 | № 60(б), 62(а) |
| 10. |  | Нахождение целого по его части. Решение задач | 1.3 | № 54(а), 55№56, |
| 11. |  | Решение задач на совместную работу. | 1.3 | 50(б), 49(2стр) |
| 12. |  | Что такое процент? | 1.4 | №82, 85, 89 |
| 13. |  | Процент. Соотношение процента с соответствующей дробью. | 1.4 | № 83(б), 86(б, г), 87 |
| 14. |  | Процент от некоторой величины. | 1.4 | № 103(б), 105, 108 |
| 15. |  | Нахождение величины по её проценту. Нахождение нескольких процентов от величины. | 1.4 | № 104(б), 110 |
| 16. |  | Основные задачи и проценты. | 1.4 | № 111, 93, 88 |
| 17. |  | Практические ситуации, связанные с использованием понятия «процент». | 1.4 | № 96, 97, 109 |
| 18. |  | Статистические данные. Диаграммы. Представление данных в виде столбчатых и круговых диаграмм. | 1.5 | № 129, подобрать материал для построения диаграмм из СМИ |
| 19. |  | Статистические данные. Чтение и составление столбчатых и круговых диаграмм. Использование диаграмм для представления информации в повседневной жизни. | 1.5 | № 1(2 стр), 2(2 стр), 11 на стр. 33 |
| 20. |  | *Контрольная работа №1. Тема: «Обыкновенные дроби и проценты».* |  | Гл 1 задания для самопроверки стр 33 |
|  |  | **Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве.** | **6** |  |
| 21. |  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.  Пересекающиеся прямые. Углы, образованные при пересечении двух прямых. | 2.1 | № 145(б), 149(а,б), 150 |
| 22. |  | Вычисление углов, образованных двумя пересекающимися прямыми. | 2.1 | № 148, 151, 152 |
| 23. |  | Параллельные прямые. | 2.2 | № 161, 162 |
| 24. |  | Построение параллельных прямых. | 2.2 | №159, 165 |
| 25. |  | Перпендикулярные прямые. Расстояние. Единицы измерения длины | 2.3 | № 173(б), 174 |
| 26. |  | Расстояние между двумя точками, между точкой и прямой, между параллельными прямыми. | 2.3 | № 176, 180, 183 |
|  |  | **Глава 3. Десятичная запись дробей** | **9** |  |
| 27. |  | Чтение и запись десятичных дробей. Разряды в десятичных дробях. | 3.1 | №197, 201, 203 |
| 28. |  | Чтение и запись десятичных дробей. Изображение десятичных дробей на координатной прямой. | 3.1 | № 216(б,г), 219(2стр), 221 |
| 29. |  | Чтение и запись десятичных дробей. | 3.1 | Инд.карточки |
| 30. |  | Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Работа с калькулятором. | 3.2 | №229, 235, 237 |
| 31. |  | Десятичные дроби и метрическая система мер. | 3.3 | №239, 241 |
| 32. |  | Сравнение десятичных дробей. | 3.4 | № 252(2стр), 255, |
| 33. |  | Сравнение десятичных дробей. | 3.4 | 249 |
| 34. |  | Решение текстовых задач арифметическими способами. Задачи на уравнивание. | 3.5 | №273(б), стр.66 |
| 35. |  | *Контрольная работа №2. Тема: «Десятичные дроби».* |  |  |
|  |  | **Глава 4. Действия с десятичными дробями.** | **31** |  |
| 36. |  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.  Сложение десятичных дробей, имеющих одинаковое число знаков после запятой. | 4.1 | №291(2 ст), 295(б), 293(а) |
| 37. |  | Сложение десятичных дробей, имеющих одинаковое число знаков после запятой. | 4.1 | № 294(2 ст), 316(а), 314(б) |
| 38. |  | Сложение десятичных дробей. Прикидка результата. | 4.1 | № 297(2 ст), 299(б), 316 |
| 39. |  | Вычитание десятичных дробей. | 4.1 | № 300(2 стр), 317(б), 307(б) |
| 40. |  | Вычитание десятичных дробей. Прикидка результата. | 4.1 | № 303(2 стр), 309(б, д), 318(а) |
| 41. |  | Сложение и вычитание десятичных дробей. | 4.1 | № 315, 306(2 стр), 321(а, д) |
| 42. |  | Умножение десятичных дробей на 10, 100, 1000, …. | 4.2 | № 333(2 ст), 334(2 стр), 342(а) |
| 43. |  | Деление десятичных дробей на 10, 100, 1000, … | 4.2 | № 335(2 ст), 339( 3 ст), 341(б) |
| 44. |  | Умножение двух десятичных дробей. | 4.3 | № 352(2 стр), 353(2 стр)356 |
| 45. |  | Умножение десятичных дробей. | 4.3 | П.4.3 № 358(2 стр), 363(1 стр), 369(б) |
| 46. |  | Умножение десятичных дробей с использованием переместительного и сочетательного законов умножения. | 4.3 | № 366(3 стр), 372 |
| 47. |  | Комбинированные примеры на умножение десятичных дробей. | 4.3 | № 367(1 стр), 374(а), 376 |
| 48. |  | Решение текстовых задач, требующих умножения десятичных дробей. | 4.3 | № 366(4 стр), 371(2 стр), 375(а) |
| 49. |  | Деление десятичной дроби на натуральное число. | 4.4 | № 392( 2 стр), 393(1 стр), 405(б) |
| 50. |  | Деление десятичной дроби на десятичную дробь. Проверка результата. | 4.4 | № 394(2 стр), 395( 2 стр), 398 |
| 51. |  | Деление десятичной дроби на десятичную дробь. Прикидка результата. | 4.4 | № 400(2 ст), 401( 2 стр), 407 |
| 52. |  | Деление десятичных дробей. | 4.4 | № 402(2 ст), 413(б) |
| 53. |  | Решение текстовых задач с применением деления десятичных дробей. | 4.4 | 4 № 403( 2 стр), 408 (1 стр) |
| 54. |  | Арифметические действия с десятичными дробями. Решение комбинированных задач. | 4.4 | № 414(а), 416(б), 408(2 стр) |
| 55. |  | Арифметические действия с арифметическими дробями. | 4.5 | № 434( 2 стр), 436(а, е), 440(б) |
| 56. |  | Арифметические действия с арифметическими дробями. Решение уравнений. | 4.5 | № 439, 442(б) |
| 57. |  | Арифметические действия с десятичными дробями: сложение, вычитание, умножение, деление. | 4.5 | № 411(2 стр), 412( 1 стр) |
| 58. |  | Вычисление значений дробных выражений. | 4.5 | № 412(3 стр), 15(а, в) |
| 59. |  | Вычисление значений дробных выражений. | 4.5 | стр103, 444(а,в) |
| 60. |  | Округление десятичных дробей. | 4.6 | № 461(а, в), 462(б, г, е), |
| 61. |  | Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Работа с калькулятором. | .4.6 | 466 |
| 62. |  | Задачи на движение двух тел в одном направлении и на движение двух тел навстречу друг другу. | 4.7 | № 472(а, б), 475, 477(а) |
| 63. |  | Задачи на движение двух тел в противоположных направлениях. | 4.7 | № 2(стр 103), 473 |
| 64. |  | Задачи на движение по реке. | 4.7 | № 15(б, г) стр 103, 478(а) |
| 65. |  | Задачи на движение по реке. | 4.7 | № 479(б), 481(а) |
| 66. |  | *Контрольная работа №3. Тема: «Действия с десятичными дробями».* |  | Гл. 4 задания для самопроверки стр 103 |
|  |  | **Глава 5. Окружность.** | **8** |  |
| 67. |  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.  Прямая и окружность. Взаимное расположение прямой и окружности. | 5.1 | № 501, 502 |
| 68. |  | Прямая и окружность. Касательная к окружности. Свойство касательной. | 5.1 | №505 |
| 69. |  | Две окружности на плоскости. Взаимное расположение окружности. | 5.2 | № 509, 511, 13 стр 103 |
| 70. |  | Две окружности на плоскости. | 5.2 | №512 |
| 71. |  | Построение треугольника по трем сторонам, по двум сторонам и углу между ними, по стороне и прилежащим к ней углам. Неравенство треугольника. | 5.3 | № 517 (б), 520(2), 17(б, в) стр 103 |
| 72. |  | Построение треугольника. | 5.3 | № 521, 522 |
| 73. |  | Круглые тела. Цилиндр, шар, конус. Пространственное представление, элементы изображения. | 5.4 | № 531, 532 |
| 74. |  | Круглые тела. Цилиндр, конус, шар. | 5.4 | № 535, 538 |
|  |  | **Глава 6. Отношения и проценты** | **15** |  |
| 75. |  | Что такое отношение | 6.1 | №554, 558, 559(б) |
| 76. |  | Что такое отношение. Переход от словесной формулировки отношений между величинами к алгебраической. | 6.1 | № 563(2 стр), 565 |
| 77. |  | Отношения. | 6.1 | №567(б) |
| 78. |  | Деление в данном отношении. | 6.2 | № 579(б), 585, 583(б) |
| 79. |  | Деление в данном отношении. Использование понятие «отношение» в практической жизни. | 6.2 | № 580(а), 582(в), 579(б) |
| 80. |  | Отношения. Выражение отношения в процентах. | 6.2 | № 584, 581(б) |
| 81. |  | «Главная» задача на проценты: находить некоторое число процентов от заданной величины. Связь процента с десятичной дробью. | 6.3 | № 592(б), 594(а), 598 |
| 82. |  | Нахождение процента от величины, величины по ее проценту. | 6.3 | № 597, 595, 600 |
| 83. |  | Нахождение нескольких процентов от величины. | 6.3 | № 602, 596 |
| 84. |  | Решение основных задач на проценты. Задачи, включающие увеличение (уменьшение) величины на несколько процентов. | 6.3 | №603,605 |
| 85. |  | Выражение отношения в процентах. Прикидка результата. | 6.4 | № 626(а), 633 |
| 86. |  | Выражение отношения в процентах. | 6.4 | №628 |
| 87. |  | Выражение отношения в процентах | 6.4 | №630 |
| 88. |  | Задачи, включающие увеличение (уменьшение) величины на несколько процентов. | 6.4 | № 635, 630(а) |
| 89. |  | *Контрольная работа №4. Тема: « Отношения и проценты»* |  |  |
|  |  | **Глава 7. Симметрия.** | **8** |  |
| 90. |  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.  Осевая симметрия. | 7.1 | № 656, 680, 655 |
| 91. |  | Осевая симметрия. Зеркальная симметрия. | 7.1 | № 657, 661, 658(г) |
| 92. |  | Ось симметрии. | 7.2 | № 670, 676, 678 |
| 93. |  | Ось симметрии у известных фигур. | 7.2 | Зад.в тетр. |
| 94. |  | Построение циркулем и линейкой. Построение серединного перпендикуляра к отрезку. Деление отрезка пополам. | 7.2 | Инд.карточки |
| 95. |  | Центрально-симметричные фигуры. Центральная симметрия. | 7.3 | № 695, 698, 691(б) |
| 96. |  | Центральная симметрия. | 7.3 | №699, 696 |
| 97. |  | Центральная симметрия. | 7.3 | №679 |
|  |  | **Глава 8. Целые числа.** | **14** |  |
| 98. |  | Целые числа: положительные и отрицательные и нуль. Противоположные числа. | 8.1 | № 716(б), 717, 720 |
| 99. |  | Сравнение целых чисел. | 8.2 | № 727, 728( 2стр), 733 |
| 100. |  | Сравнение целых чисел. | 8.2 | № 730( 2 стр), 734, 732(б, в) |
| 101. |  | Сложение целых чисел. | 8.3 | № 740(б), 741 (2 стр), 753( ч\п) |
| 102. |  | Сложение целых чисел. Свойства сложения. | 8.3 | № 754( ч\п), 747( 2 ст), 748 |
| 103. |  | Вычитание целых чисел. | 8.4 | № 767, 769,772 |
| 104. |  | Вычитание целых чисел. | 8.4 | № 776( 2 стр), 778( 2 ст), 780 |
| 105. |  | Умножение целых чисел. | 8.5 | № 795( 2 стр), 797, 805(а, в, д) |
| 106. |  | Умножение целых чисел. Свойства умножения. | 8.5 | № 802(а, в), 799, 803 |
| 107. |  | Деление целых чисел. | 8.6 | № 823( 2 и 4 ст), 826(1 стр),828 |
| 108. |  | Деление целых чисел. | 8.6 | № 822, 827 |
| 109. |  | Множества. Подмножества. Круги Эйлера. | 8.7 | № 838, 841, 847(а) |
| 110. |  | Пересечение и объединение множеств. | 8.7 | № 843, 847(б). 844 |
| 111. |  | *Контрольная работа №5. Тема: «Целые числа».* |  |  |
|  |  | **Глава 9. Комбинаторика. Случайные события.** | **8** |  |
| 112. |  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.  Логика перебора. | 9.1 | № 865, 870, 873 |
| 113. |  | Метод полного перебора вариантов. Дерево вариантов. | 9.1 | №875 |
| 114. |  | Правило умножения. | 9.2 | № 891, 888 |
| 115. |  | Решение комбинаторных задач с применением правила умножения. | 9.2 | №889 |
| 116. |  | Сравнение шансов. Понятие и примеры случайных событий. Равновозможные события. Равновероятные события. Маловероятные события. | 9.3 | № 901, 902 |
| 117. |  | Сравнение шансов. Частота и вероятность события. | 9.3 | № 905, 906, 903 |
| 118. |  | Эксперименты со случайными событиями. | 9.4 | № 914, 2, 5 (стр 207) |
| 119. |  | Эксперименты со случайными событиями. Вероятность достоверных, невозможных и случайных событий. Вероятность вокруг нас. | 9.4 | № 7, 8 (стр.207 |
|  |  | **Глава 10. Рациональные числа. Координаты.** | **16** |  |
| 120. |  | Рациональные числа. Изображение чисел точками на координатной прямой. | 10.1 | № 930, 938, 936 |
| 121. |  | Рациональные числа. Противоположные числа. | 10.1 | № 931, 939, 940 |
| 122. |  | Модуль числа (абсолютная величина) числа. Сравнение рациональных чисел. | 10.2 | № 951, 956, 953 |
| 123. |  | Сравнение рациональных чисел. | 10.2 | № 957(в), 960, 963 |
| 124. |  | Сложение рациональных чисел. | 10.3 | № 978(2 ст), 981(ч\п), 983 |
| 125. |  | Вычитание рациональных чисел. | 10.3 | № 984(2 ст), 985, 986( 2 стр) |
| 126. |  | Умножение рациональных чисел.  Степень числа с целым показателем. | 10.3 | № 987(2 ст), 991, 993(2 ст), 992(2 ст) |
| 127. |  | Деление рациональных чисел. | 10.3 | № 1001, 1004(б, в), 1006(а, б) |
| 128. |  | Арифметические действия с рациональными числами. Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. | 10.3 | № 1003( 2 ст), 1005, 1008(а, в) |
| 129. |  | Решение задач на «обратный ход» | 10.4 | № 1029, 1032 |
| 130. |  | Что такое координаты. | 10.5 | № 1042, 1041, 1045 |
| 131. |  | Координаты. Система координат | 10.5 | № 1049(г, д, е), 1050(б), 4(стр239) |
| 132. |  | Прямоугольные координаты на плоскости.  Абсцисса и ордината точки. | 10.6 | № 1051(б), 1053, 9(2 стр)стр 239 |
| 133. |  | Прямоугольная система координат на плоскости. | 10.6 | № 1054(а), 12( стр239 |
| 134. |  | Прямоугольная система координат на плоскости. | 10.6 | № зад на карт, упр9(3 стр). стр 239 |
| 135. |  | *Контрольная работа №6. Тема: «Рациональные числа»* |  |  |
|  |  | **Глава 11. Буквы и формулы..** | **15** |  |
| 136. |  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.  О математическом языке. | 11.1 | №1076(ч\п), 1078(б), 1079(ч\п) |
| 137. |  | О математическом языке. | 11.1 | № 1092, 1087, 1090(в) |
| 138. |  | Применение букв для записи математических выражений и предложений. | 11.2 | № 1103(б, г), 1105, 1111 |
| 139. |  | Составление формул. Представление зависимости между величинами в виде формул. | 11.2 | № 1106(б), 1110 |
| 140. |  | Составление формул периметра и площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда. | 11.2 | № 1104, 1109(а), 1107 |
| 141. |  | Составление формул пути. Составление формул. Буквенная запись свойств арифметических действий. | 11.2 | №1108 |
| 142. |  | Вычисление по формулам. Числовые подстановки в буквенные выражения. | 11.3 | № 1124, 1127, 1125(а) |
| 143. |  | Вычисления по формулам. Выражение одной величины через другие. | 11.3 | № 1128, 1129(а), 1125(б) |
| 144 |  | Длина окружности. Площадь круга. Формулы. | 11.4 | № 1135,1136, 1134(б) |
| 145. |  | Что такое уравнение. Корни уравнения. | 11.5 | № 1146(а, в), 1143(2 стр), 1147(а, в) |
| 146. |  | Составление уравнений по условию задачи. | 11.5 | № 1144(ч\п), 1142(а, в), 1146(б, г) |
| 147. |  | Составление и решение уравнений. | 11.5 | № 1148(в), 1149, 1151(а) |
| 148. |  | Решение уравнений. | 11.5 | № 1148(а,г), 1152(б) |
| 149. |  | Решение уравнений. | 11.5 | № 1153, 1150(б) |
| 150. |  | *Контрольная работа №7. Тема: «Буквы и формулы».* |  | Гл. 11 упр стр 263 |
|  |  | **Глава 12. Многоугольники и многогранники.** | **10** |  |
| 151. |  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.  Сумма углов треугольника. | 12.1 | № 1168(б, в), 1169, 1171(а) |
| 152. |  | Сумма углов треугольника. Нахождение неизвестных углов треугольника. | 12.1 | № 1171(б), 1172 |
| 153. |  | Параллелограмм Определение. | 12.2 | № 1182, 1183(2), 1184 |
| 154. |  | Параллелограмм. Свойства. | 12.2 | № 1186(а), 1189(б), 1185 |
| 155. |  | Построение параллелограмма с помощью циркуля и линейки. | 12.2 | №1186 |
| 156. |  | Правильные многоугольники: понятие, свойства. Построение. | 12.3 | № 1200, 1201 |
| 157. |  | Площади. Единицы измерения. Равновеликие фигуры. | 12.3 | №1203 |
| 158. |  | Площади. | 12.4 | № 1215(б), 1213(б) |
| 159. |  | Решение задач по теме «Площади». | 12.4 | № 1217 |
| 160. |  | Призма: понятие, элементы, изображение. | 12.5 | № 1232(в), 1235 |
|  |  | **Повторение. Итоговая контрольная работа.** | **10** |  |
| 161. |  | Повторение. Обыкновенные дроби. Арифметические действия с обыкновенными дробями. |  | Стр 286 зад. 1 №3 и 4, зад.3 №2 |
| 162. |  | Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями. |  | Стр 287 зад4 №2, зад.2 №3 и 4 |
| 163. |  | Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями. |  | Инд.карточки |
| 164 |  | Повторение. Арифметические действия с целыми числами. |  | Стр 290 зад.8 №1, стр 286 зад. 2 №5  Стр 188 №7 -12 |
| .165. |  | Повторение. Арифметические действия с рациональными числами. |  | Стр 289 зад. 7 №2,4 |
| 166. |  | Повторение. Арифметические действия с рациональными числами. |  | стр 290 зад. 8 №2,5 |
| 167. |  | *Итоговая контрольная работа.* |  |  |
| 168. |  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Повторение. Решение текстовых задач арифметическими способами. |  | Стр 263 №6, 7 |
| 169. |  | Повторение. Решение текстовых задач арифметическими способами. |  | Стр 263 №5, 1, 3 |
| 170. |  | Повторение. Решение текстовых задач арифметическими способами.  Итоговый урок. |  | Стр 239 №9, 12, 14 |

|  |
| --- |
| «**МОУ Спас-Ильдинская основная общеобразовательная школа»**  *Утверждено*  *Приказ №*  *От :*  *Директор :*  **Рабочая программа по предмету**  **«Математика»**  **для 7 класса**  **Составил учитель математики:**  ***Паутова Марина Владимировна***  **2014-2015 учебный год** |

**Пояснительная записка**

# Рабочая программа по математике составлена в соответствии со стандартом общего образования (приказ Минобразования России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного общего образования» от 05.03.2004 года №1089), с авторской программой для общеобразовательных учреждений Г.В. Дорофеева, С.Б. Суворовой и др. «Программы по алгебре» - Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы. / Сост. Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2011, с авторской программой Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова и др. «Программа по геометрии» - Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы. / Сост. Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2011.

Всего часов **210** *(140ч по алгебре и 70 ч по геометрии)*

Количество часов в неделю **6** (из них **4 ч** – алгебра, **2 ч** – геометрия)

Количество учебных недель **35**

Из компонента образовательного учреждения на предмет «математика» выделен 1 час для развития содержания учебного материала

Рабочая программа выполняет две основные **функции**:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

**Цели**

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

* **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;
* **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.

**Задачи** учебного предмета

* Развитие алгоритмического мышления
* Овладение навыками дедуктивных рассуждений
* Получение конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры
* Формирование функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах
* Понимание роли статистики как источника социально значимой информации
* Приобретение конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений
* Формирование языка описания объектов окружающего мира
* Развитие пространственного воображения и интуиции, математической культуры
* Эстетическое воспитание учащихся
* Развитие логического мышления
* Формирование понятия доказательства

###### Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

* планирование и осуществление алгоритмической деятельности, выполнение заданных и конструирование новых алгоритмов
* решение разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
* исследовательская деятельность, развитие идей, проведение экспериментов, обобщение, постановка и формулирование новых задач
* ясное, точное, грамотное изложение своих мыслей в устной и письменной речи, использование различных языков математики, свободный переход с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства
* проведение доказательных рассуждений, аргументации, выдвижение гипотез и их обоснование
* поиск, систематизация, анализ и классификация информации, использование разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии

Основное содержание авторских программ полностью нашло отражение в данной рабочей программе, которая дает распределение учебных часов по разделам.

**Содержание обучения (210 ч)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **главы** | **Тема** | **Кол-во часов** | **Кол-во**  **контр.раб./**  **зачётов** | **Основная цель** |
| **Алгебра – 140 ч** | | | | |
| **1** | Дроби и проценты | 16 | 1 | Систематизировать и обобщить сведения об обыкновенных и десятичных дробях, обеспечить на этой основе дальнейшее развитие вычислительных навыков, умение решать задачи на проценты; сформировать первоначальные умения статистического анализа числовых данных |
| **2** | Прямая и обратная пропорциональности | 11 | 1 | Сформировать представления о прямой и обратной пропорциональностях величин; ввести понятие пропорции и научить учащихся использовать пропорции при решении задач |
| **3** | Введение в алгебру | 12 | 1 | Сформировать у учащихся первоначальные представления о языке алгебры, о буквенном исчислении; научить выполнять элементарные базовые преобразования буквенных выражений |
| **4** | Уравнения | 16 | 1 | Познакомить учащихся с понятиями уравнения и корня уравнения, с некоторыми свойствами уравнений; сформировать умение решать несложные линейные уравнения с одной переменной; начать обучение решению текстовых задач алгебраическим способом |
| **5** | Координаты и графики | 14 | 1 | Развить умения, связанные с работой на координатной плоскости; познакомить с графиками зависимостей y = x, y = -x, y = x 2, y = x 3, y = |x|; сформировать первоначальные навыки интерпретации графиков реальных зависимостей |
| **6** | Свойства степени с натуральным показателем | 12 | 1 | Выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями; научить применять правило умножения при решении комбинаторных задач |
| **7** | Многочлены | 20 | 2 | Выработать умения выполнять действия с многочленами, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности, куба суммы и куба разности для преобразования квадрата и куба двучлена в многочлен |
| **8** | Разложение многочленов на множители | 22 | 1 | Выработать умение выполнять разложение на множители с помощью вынесения общего множителя за скобки и способом группировки, а также с применением формул сокращённого умножения |
| **9** | Частота и вероятность | 7 | 1 | Показать возможность оценивания вероятности случайного события по его частоте |
|  | Повторение | 10 | 1 |  |
| **Геометрия – 70 ч** | | | | |
| **I** | Начальные геометрические сведения | 10 | 1 | Систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур |
| **II** | Треугольники | 17 | 1 | Ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач – на построение с помощью циркуля и линейки |
| **III** | Параллельные прямые | 13 | 1 | Ввести одно из важнейших понятий – понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых |
| **IV** | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 18 | 2 | Рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников |
|  | Повторение. Решение задач | 12 | 1 |  |

Аттестация обучающихся проводится в соответствии с Положением о системе оценок. Осуществляется текущий, тематический, итоговый контроль.

Текущий контроль уровня усвое­ния материала осуществляется по результатам выполнения учащимися самостоятельных работ, решения задач, выполнения тестов.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом образовательного учреждения в форме контрольной работы/зачёта.

**Контрольные работы/зачёты (16)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **в раб.прогр.** | **№**  **в автор.план.** | **Форма** | **Тема** |
| 1 | 1 | зачёт | Дроби и проценты |
| 1 | 1 | контрольная работа | Начальные геометрические сведения |
| 2 | 2 | зачёт | Прямая и обратная пропорциональности |
| 3 | 3 | зачёт | Введение в алгебру |
| 4 | 4 | зачёт | Уравнения |
| 2 | 2 | контрольная работа | Треугольники |
| 5 | 5 | зачёт | Координаты и графики |
| 3 | 3 | контрольная работа | Параллельные прямые |
| 6 | 6 | зачёт | Свойства степени с натуральным показателем |
| 7 | 7 | зачёт | Многочлены |
| 8 | 8 | зачёт | Составление и решение уравнений |
| 4 | 4 | контрольная работа | Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника |
| 5 | 5 | контрольная работа | Прямоугольный треугольник. Построение треугольника по трём элементам |
| 9 | 9 | зачёт | Разложение многочленов на множители |
| 10 | 10 | зачёт | Частота и вероятность |
| 6 |  | контрольная работа | Итоговый тест за курс 7 класса |

**Проверочные работы (14)**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** |
| **1** | Вычисления с рациональными числами |
| **2** | Степень с натуральным показателем |
| **3** | Задачи на проценты |
| **4** | Статистические характеристики |
| **5** | Раскрытие скобок |
| **6** | Приведение подобных слагаемых |
| **7** | Решение задач алгебраическим способом |
| **8** | Решение уравнений |
| **9** | Решение задач с помощью уравнений |
| **10** | Умножение многочлена на многочлен |
| **11** | Вынесение общего множителя за скобки |
| **12** | Способ группировки |
| **13** | Формула разности квадратов |
| **14** | Решение уравнений с помощью разложения на множители |

**Учебно-методический комплект и дополнительная литература**

1. Алгебра 7: Учеб. для общеобразоват. учреждений/Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова и др. – Дрофа, 2010
2. Геометрия, 7-9: Учеб. для общеобразоват. учреждений/Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. – М.: Просвещение, 2010
3. Геометрия. Рабочая тетрадь 7 класса общеобразовательных утверждений./Л.С. Атанасян и др.- М.: Просвещение, 2012
4. Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии: 8 класс. – М.: ВАКО (В помощь школьному учителю)
5. Математика: ежемесячный научно-методический журнал издательства «Первое сентября»
6. Интернет-ресурсы: электронные образовательные ресурсы из единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>), каталога Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>): информационные, электронные упражнения, мультимедиа ресурсы, электронные тесты

**Расшифровка аббревиатур, использованных в рабочей программе**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| В столбце «Тип урока» | * ОНМ – ознакомление с новым материалом * ПЗУ – применение знаний и умений * ОСЗ – обобщение и систематизация знаний * ПКЗУ – проверка и коррекция знаний и умений * К – комбинированный урок * ЗИ – закрепление изученного материала |  | В столбце «Средства обучения» | * ЧИИ – чертёжные измерительные инструменты * ДМ – дидактический материал * НП – наглядные пособия * ОК – опорный конспект * РМ – раздаточный материал |
| В столбце «Вид контроля» | * Т – тест * СП – самопроверка * ВП – взаимопроверка * СР – самостоятельная работа * РК – работа по карточкам * ФО – фронтальный опрос * УО – устный опрос * ИО – индивидуальный опрос * ТО – тестовый опрос * ПР – проверочная работа * З – зачёт * ПДЗ – проверка домашнего задания |  | В столбце «Метод обучения» | * ИР – информационно-развивающий * ПП – проблемно-поисковый * ТР – творчески-репродуктивный * Р - репродуктивный |

Календарно-тематическое планирование

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Спец.** | **Тема урока** | **Уч.матер.**  **дом.зад.** | **Средства обучения** | **Метод обучения** | **Требования к базовому уровню подготовки** | **Тип урока** | **Вид контроля** | **Дата** |
| **Глава 1. Дроби и проценты – 16 ч** | | | | | | | | | |
|  | а | Правила сравнения обыкновенных дробей | 1.1. | ОК | ПП, ИР | Знать: как сравнить дроби, перекрёстное правило сравнения дробей  Уметь: сравнивать дроби, применять перекрёстное правило  Знать: способ преобразования десятичных дробей в обыкновенные и обыкновенных в десятичные; как выполнять вычисления с рациональными числами  Уметь: преобразовывать десятичные дроби в обыкновенные и наоборот, выполнять вычисления с рациональными числами  Знать: смысл понятия «степень с натуральным показателем», как находить значение степени с натуральным показателем  Уметь: находить значение степени с натуральным показателем  Знать: как выразить часть величины в процентах, как выразить часть величины десятичной дробью; способы решения задач на проценты  Уметь: выражать часть величины в процентах и десятичной дробью; решать задачи на проценты  Знать: смысл понятий «среднее арифметическое». «мода», «размах», как находить эти статистические характеристики  Уметь: находить основные статистические характеристики (среднее арифметическое, мода, размах) | К | УО |  |
|  | а | Сравнение дробей | 1.1. | Р | ПЗУ | ФО |  |
|  | а | Преобразование дробей (обыкновенных в десятичные и наоборот) | 1.2. | ОК, ДМ  ЧИИ | ПП, ИР | ОНМ | ТО |  |
|  | а | Вычисления с рациональными числами | 1.2. | Р | ЗИ | ВП |  |
|  | а | Проверочная работа «Вычисления с рациональными числами» | 1.2. | Р, ТР | ПЗУ | ПР |  |
|  | а | Степень с натуральным показателем | 1.3. | ОК, ДМ  ЧИИ | ПП, ИР | ОНМ | ФО |  |
|  | а | Вычисление степени с натуральным показателем | 1.3. | Р | ПЗУ | ФО |  |
|  | а | Проверочная работа «Степень с натуральным показателем» | 1.3. | Р, ТР | ЗИ | ПР |  |
|  | а | Выражение части величины в процентах и десятичной дробью | 1.4. | ОК, ДМ  ЧИИ | ПП, ИР | ОНМ | У |  |
|  | а | Способы решения задач на проценты | 1.4. | Р | ЗИ | ИО |  |
|  | а | Решение задач на проценты | 1.4. | Р, ТР | ПЗУ | ФО |  |
|  | а | Проверочная работа «Задачи на проценты» | 1.4. | ПЗУ | ПР |  |
|  | а | Среднее арифметическое, мода, размах | 1.5. | ДМ  ЧИИ | ПП, ИР | ОНМ | УО |  |
|  | а | Нахождение статистических характеристик | 1.5. | Р | К | У |  |
|  | а | Проверочная работа «Статистические характеристики» | 1.5. | Р, ТР | ПЗУ | ПР |  |
|  | а | **Зачёт № 1 «Дроби и проценты»** | 1.1-1.5 | Р, ТР | ПКЗУ | З |  |
| **Глава I. Начальные геометрические сведения – 10 ч** | | | | | | | | | |
|  | г | Прямая и отрезок | §1 | ОК, ДМ  ЧИИ | ИР | Знать: сколько прямых можно провести через две точки; сколько общих точек могут иметь две прямые; определение отрезка, луча, угла, биссектрисы угла; определение равных фигур; свойства измерения отрезков и углов; определения смежных и вертикальных углов, определение перпендикулярных прямых, формулировки свойств о смежных и вертикальных углах  Уметь: изображать и обозначать точку, прямую, отрезок, луч и угол; различать острый, прямой и тупой углы, находить длину отрезка и величину угла, используя свойства измерения отрезков и углов, масштабную линейку и транспортир; пользоваться геометрическим языком для описания окружающих предметов, использовать приобретённые знания в практической деятельности: с помощью линейки измерять отрезки и строить середину отрезку; с помощью транспортира измерять углы и строить биссектрису угла; строить угол, смежный с данным углом; изображать вертикальные углы; находить на рисунке смежные и вертикальные углы; строить перпендикулярные прямые с помощью чертёжного треугольника; решать задачи на нахождение смежных углов и углов, образованных при пересечении двух прямых, выполнять чертежи по условию задачи | К | ФО |  |
|  | г | Луч и угол | §2 | УО |  |
|  | г | Сравнение отрезков и углов | §3 | ОК, ДМ  ЧИИ | ПП, ИР | ФО |  |
|  | г | Измерение отрезков | §4 | ПДЗ |  |
|  | г | Решение задач «Измерение отрезков» | §4 | Р, ТР | ПЗУ | ВП |  |
|  | г | Измерение углов | §5 | ПП, ИР | К | ФО |  |
|  | г | Смежные и вертикальные углы | §6, п.11 | ПП, ИР | УО |  |
|  | г | Перпендикулярные прямые | §6, п.12 | ПДЗ |  |
|  | г | Решение задач «Основные свойства простейших геометрических фигур. Смежные и вертикальные углы» | §§1-6 | ОК  ЧИИ | Р | ПЗУ | ИО |  |
|  | г | **Контрольная работа № 1 «Начальные геометрические сведения»** | Глава 1 | Р, ТР | ПКЗУ | КР |  |
| **Глава 2. Прямая и обратная пропорциональности – 11 ч** | | | | | | | | | |
|  | а | Зависимости и формулы | 2.1. | ОК, ДМ  ЧИИ | ПП, ИР | Знать: смысл понятий «зависимости», «формулы»; как составлять формулы  Уметь: видеть зависимости и составлять к ним формулы, решать задачи с применением формул  Знать: определение прямой и обратной пропорциональностей; как решать задачи на прямую и обратную пропорциональности  Уметь: различать прямую и обратную пропорциональности; решать задачи на прямую и обратную пропорциональности  Знать; смысл понятия «пропорция», основное свойство пропорции  Уметь: применять основное свойство пропорции, находить её неизвестный член, решать задачи с помощью пропорций  Знать: смысл понятия «пропорциональное деление»  Уметь: решать задачи на пропорциональное деление | ОНМ | УО |  |
|  | а | Решение задач с применением формул | 2.1. | Р, ТР | ПЗУ | РК |  |
|  | а | Прямая пропорциональность | 2.2. | ПП, ИР | ОНМ | ТО |  |
|  | а | Обратная пропорциональность | 2.2. | ЗИ | ВП |  |
|  | а | Решение задач на прямую и обратную пропорциональности | 2.2. | Р | ПЗУ | ИО |  |
|  | а | Пропорция. Основное свойство пропорции | 2.3. | ОК | ПП, ИР | ОНМ | ТО |  |
|  | а | Нахождение неизвестного члена пропорции | 2.3. | Р | ЗИ | ВП |  |
|  | а | Решение задач с помощью пропорций | 2.3. | ОК, ДМ | Р, ТР | ПЗУ | ИО |  |
|  | а | Пропорциональное деление | 2.4. | ПП, ИР | ОНМ | ТО |  |
|  | а | Решение задач на пропорциональное деление | 2.4. | Р | ПЗУ | ВП |  |
|  | а | **Зачёт № 2 «Прямая и обратная пропорциональности»** | 2.1-2.4 | Р, ТР | ПКЗУ | З |  |
| **Глава 3. Введение в алгебру – 12 ч** | | | | | | | | | |
|  | а | Буквенная запись свойств действий над числами | 3.1. | ОК, ДМ | ПП, ИР | Знать: свойства действий над числами, как записать их с помощью букв  Уметь: читать и составлять буквенные выражения  Знать: правила преобразования буквенных выражений  Уметь: преобразовывать буквенные выражения, решать задачи на составление и преобразование буквенных выражений  Знать: распределительный закон умножения, правило раскрытия скобок  Уметь: раскрывать скобки, применяя распределительный закон умножения и правила раскрытия скобок  Знать: смысл понятия «подобные слагаемые», правило приведения подобных слагаемых  Уметь: находить и приводить подобные слагаемые  Знать: суть алгебраического способа решения задач  Уметь: решать задачи алгебраическим способом | К | ФО |  |
|  | а | Составление буквенных выражений | 3.1. | Р, ТР | ОНМ | У |  |
|  | а | Правила преобразования буквенных выражений | 3.2. | ПП, ИР | ОНМ | ФО |  |
|  | а | Преобразование буквенных выражений | 3.2. | Р | ЗИ | ВП |  |
|  | а | Решение задач на составление и преобразование буквенных выражений | 3.2. | Р, ТР | ПЗУ | СП |  |
|  | а | Правила раскрытия скобок | 3.3. | ПП, ИР | ОНМ | УО |  |
|  | а | Раскрытие скобок | 3.3. | Р | ЗИ | ВП |  |
|  | а | Проверочная работа «Раскрытие скобок» | 3.3. | Р, ТР | ПЗУ | ПР |  |
|  | а | Подобные слагаемые | 3.4. | ОК, ДМ  ЧИИ | ПП, ИР | ОНМ | ФО |  |
|  | а | Приведение подобных слагаемых | 3.4. | Р | ЗИ | СП |  |
|  | а | Проверочная работа «Приведение подобных слагаемых» | 3.4. | Р, ТР | ПЗУ | ПР |  |
|  | а | **Зачёт № 3 «Введение в алгебру»** | 3.1-3.4 | ПКЗУ | РК |  |
| **Глава 4. Уравнения – 16 ч** | | | | | | | | | |
|  | а | Алгебраический способ решения задач | 4.1. | ОК, ДМ | ПП, ИР | Знать: смысл понятий «корни уравнения»,  «решить уравнение»  Уметь: находить корни уравнения  Знать: правила преобразования уравнений, смысл понятия «линейное уравнение»  Уметь: применять правила решения уравнений на практике, т.е. решать уравнения  Знать: как перевести условие задачи на язык математики, как составить уравнение по условию задачи; разные способы решения задач  Уметь: переводить условие задачи на математический язык, составлять уравнение по условию задачи, решать задачи разными способами | К | УО |  |
|  | а | Решение задач алгебраическим способом | 4.1. | Р | ЗИ | СП |  |
|  | а | Проверочная работа «Решение задач алгебраическим способом» | 4.1. | ОК, ДМ | Р, ТР | ПЗУ | ПР |  |
|  | а | Корни уравнения | 4.2. | ОК | ПП, ИР | К | СП |  |
|  | а | Нахождение корней уравнения | 4.2. | Р, ТР | ПЗУ | У |  |
|  | а | Правила преобразования уравнений | 4.3. | ОК, ДМ | ПП, ИР | ОНМ | ФО |  |
|  | а | Преобразование уравнений | 4.3. | Р | ЗИ | ВП |  |
|  | а | Линейное уравнение | 4.3. | Р, ТР | К | ИО |  |
|  | а | Решение уравнений | 4.3. | ЗИ | У |  |
|  | а | Проверочная работа «Решение уравнений» | 4.3. |  | ПР |  |
|  | а | Перевод условия задачи на язык математики | 4.4. | ОК, ДМ  ЧИИ | ПП, ИР | ОНМ | УО |  |
|  | а | Составление уравнения по условию задачи | 4.4. | Р | ЗИ | ТО |  |
|  | а | Решение задач с помощью уравнений | 4.4. | Р, ТР | ПЗУ | ВП |  |
|  | а | Решение задач разными способами | 4.4. | ПЗУ | ИО |  |
|  | а | Проверочная работа «Решение задач с помощью уравнений» | 4.4. | К | ПР |  |
|  | а | **Зачёт № 4 «Уравнения»** | 4.1-4.4 | ПКЗУ | З |  |
| **Глава II. Треугольники – 17 ч** | | | | | | | | | |
|  | г | Треугольники | §1, п.14 | ОК | ПП, ИР | Знать: что такое периметр треугольника, какие треугольники называются равными, формулировки трёх признаков равенства треугольников; определение перпендикуляра к прямой, формулировку теоремы о перпендикуляре к прямой, определения медианы, биссектрисы и высоты треугольника; определение равнобедренного и равностороннего треугольников, формулировки теорем об углах при основании равнобедренного треугольника и медиане равнобедренного треугольника, проведенной к основанию  Уметь: объяснять, какая фигура называется треугольником, называть его элементы, изображать треугольники, распознавать их на чертежах, моделях и в текущей обстановке; решать задачи на нахождение периметра треугольника и доказательство равенства треугольников с использованием трёх признаков равенства треугольников; строить и распознавать медианы, высоты и биссектрисы треугольника, решать задачи, используя изученные свойства равнобедренного треугольника | К | ФО |  |
|  | г | Первый признак равенства треугольников | §1, п.15 | ОНМ | УО |  |
|  | г | Решение задач на применение первого признака равенства треугольников | §1 | ОК  ЧИИ | Р | ПЗУ | ПДЗ |  |
|  | г | Медианы, биссектрисы высоты треугольника | §2,  пп.16, 17 | ИР | ОНМ | ВП |  |
|  | г | Свойства равнобедренного треугольника | §2, п.18 | ОК  ЧИИ | ИР | К | ФО |  |
|  | г | Решение задач «Равнобедренный треугольник» | §2 | Р | ЗИ | ФО, СР |  |
|  | г | Второй признак равенства треугольников | §3, п.19 | ОК, ДМ  ЧИИ | ПП, ИР | ОНМ | ФО |  |
|  | г | Решение задач на применение второго признака равенства треугольников | Р | ЗИ | СР, ВП |  |
|  | г | Третий признак равенства треугольников | §3, п.20 | ЧИИ | ПП, ИР | ОНМ | ФО |  |
|  | г | Решение задач на применение признаков равенства треугольников | §§1-3 | Р | ПЗУ | УО |  |
|  | г | Окружность | §4, п.21 | ИР | К | ПДЗ |  |
|  | г | Примеры задач на построение | §4,  пп.22, 23 | ФО |  |
|  | г | Решение задач на построение | §4,  пп.22, 23 | ОК, ДМ | Р, ТР | ПЗУ | УО |  |
|  | г | Решение задач на применение признаков равенства треугольников | §§1-3 | ПДЗ |  |
|  | г | Решение задач на построение с помощью циркуля и линейки | §4 | ОК, ДМ  ЧИИ | ВП |  |
|  | г | Решение задач «Треугольники» | §§1-4 | ИО |  |
|  | г | **Контрольная работа № 2 «Треугольники»** | Глава 2 | ЧИИ, ОК | ТР | ПКЗУ | КР |  |
| **Глава 5. Координаты и графики – 14 ч** | | | | | | | | | |
|  | а | Числовые промежутки | 5.1. | ЧИИ, ОК | ПП, ИР | Знать: смысл понятий «открытый луч», «замкнутый луч», «отрезок», «интервал»; как изображать числовые промежутки на координатной прямой  Уметь: различать числовые промежутки и изображать их на координатной прямой  Знать: что представляет собой расстояние между точками, как его находить AB = b - a  Уметь: находить расстояние между точками координатной прямой  Знать: основные элементы координатной плоскости (декартова система координат, координатные оси, начало отсчёта, единичный отрезок, абсцисса, ордината), как изображать множества точек на координатной плоскости  Уметь: строить систему координат и изображать в координатной плоскости множества точек  Знать: смысл понятия «график»; как графически изображать зависимости координат  Уметь: строить графики, изображать множества точек  Знать/иметь представление: о зависимостях y = x 2 и y = x 3 , их названия, элементы, графики  Уметь: узнавать эти зависимости и строить их графики  Знать: смысл понятий «график температуры», «сейсмограмма», «кардиограмма», «линия производственных возможностей»  Уметь: видеть графики окружающей действительности, решать задачи с использованием графиков | К | УО |  |
|  | а | Изображение множеств точек на координатной прямой | 5.1. | Р, ТР | ПЗУ | СП |  |
|  | а | Расстояние между точками координатной прямой | 5.2. | ПП, ИР | ОНМ | ФО |  |
|  | а | Нахождение расстояния между точками координатной прямой | 5.2. | Р, ТР | ЗИ | РК |  |
|  | а | Координатная плоскость | 5.3. | ЧИИ, ОК | ИР | ОНМ | ТО |  |
|  | а | Множества точек на координатной плоскости | 5.3. | Р | ЗИ | ВП |  |
|  | а | Изображение множеств точек на координатной плоскости | 5.3. | Р, ТР | ПЗУ | ИО |  |
|  | а | Графики | 5.4. | ПП, ИР | К | У |  |
|  | а | Построение графиков | 5.4. | Р, ТР | ПЗУ | ТО |  |
|  | а | График зависимости y = x 2 | 5.5. | ЧИИ | ПП, ИР | К | ФО |  |
|  | а | График зависимости y = x 3 | 5.5. | Р, ТР | ПЗУ | ВП |  |
|  | а | Графики вокруг нас | 5.6. | ЧИИ  ДМ | ПП, ИР | К | ТО |  |
|  | а | Решение задач с использованием графиков | 5.6. | Р | ПЗУ | ВП |  |
|  | а | **Зачёт № 5 «Координаты и графики»** | 5.1-5.6 | Р, ТР | ПКЗУ | З |  |
| **Глава III. Параллельные прямые – 13 ч** | | | | | | | | | |
|  | г | Определение параллельности прямых | §1, п.24 | ЧИИ, ОК | ПП, ИР | Знать: определение параллельных прямых, название углов, образующихся при пересечении двух прямых секущей; формулировки признаков параллельности прямых  Знать: формулировку аксиомы параллельных прямых и следствия из неё; формулировки теорем об углах, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей; что такое центр, радиус, хорда, диаметр, дуга окружности  Уметь: распознавать на рисунке пары накрест лежащих, односторонних, соответственных углов; строить параллельные прямые с помощью чертёжного угольника и линейки; при решении задач доказывать параллельность прямых, опираясь на изученные признаки; решать задачи, опираясь на свойства параллельности прямых; выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения: отрезка, равного данному; биссектрисы данного угла; прямой, проходящей через данную точку перпендикулярно заданной прямой; середины данного отрезка; угла, равного данному; распознавать на готовых чертежах и моделях различные виды треугольников | ОНМ | УО |  |
|  | г | Признаки параллельности прямых | §1, п.25 | К | ФО |  |
|  | г | Практические способы построения параллельных прямых | §1, п.26 | ЧИИ | МД |  |
|  | г | Решение задач на применение признаков параллельности прямых | §1 | Р, ТР | ЗИ | УО |  |
|  | г | Об аксиомах геометрии | §2, п.27 | ЧИИ  ДМ | ИР | К | ФО |  |
|  | г | Аксиома параллельных прямых | §2, п.28 | ПДЗ |  |
|  | г | Свойства параллельных прямых | §2, п.29 | ПП, ИР, Р | К | ФО |  |
|  | г | Решение задач на применение свойств параллельных прямых | §2 | ОК, РМ  ЧИИ | УО |  |
|  | г | Самостоятельная работа «Свойства параллельных прямых» | §2 | Р, ТР | ПЗУ | СР |  |
|  | г | Решение задач «Признаки параллельных прямых» | §1 | ВП |  |
|  | г | Решение задач «Свойства параллельных прямых» | §2 | РМ, ДМ  ЧИИ | ПДЗ |  |
|  | г | Решение задач «Параллельные прямые» | §§1, 2 | Р | ИО |  |
|  | г | **Контрольная работа № 3 «Параллельные прямые»** | Глава 3 | РТ | ПКЗУ | КР |  |
| **Глава 6. Свойства степени с натуральным показателем – 12 ч** | | | | | | | | | |
|  | а | Произведение степеней | 6.1. | ОК | ПП, ИР | Знать формулы произведения степеней  am ·an = am+n  и частного степеней am : an = am-n  Уметь: применять формулы произведения и частного степеней  Знать: формулы возведения степени в степень  (am)n = amn ,  степени произведения (a · b)n = an · bn ,  степени дроби (a/b)n = an/bn  Уметь: применять эти формулы на практике  Знать/иметь представление/помнить: о переборе всех возможных вариантов, о комбинаторных задах, о дереве возможных вариантов, о правиле умножения  Уметь: решать комбинаторные задачи, применяя правило умножения  Знать/иметь представление: о перестановках, как с их помощью можно решать комбинаторные задачи  Уметь: решать комбинаторные задачи на перестановки | ОНМ | ТО |  |
|  | а | Частное степеней | 6.1. | Р | ЗИ | ВП |  |
|  | а | Произведение и частное степеней | 6.1. | Р, ТР | ПЗУ | ИО |  |
|  | а | Степень степени | 6.2. | ОК | ПП, ИР, Р | ОНМ | ТО |  |
|  | а | Степень произведения | 6.2. | Р | ЗИ | ВП |  |
|  | а | Степень дроби | 6.2. | Р, ТР | ПЗУ | ИО |  |
|  | а | Правило умножения | 6.3. | ОК, РМ  ЧИИ | ПП, ИР | ОНМ | ТО |  |
|  | а | Применение правила умножения | 6.3. | РМ, ДМ  ЧИИ | Р, ТР | ЗИ | ВП |  |
|  | а | Решение комбинаторных задач | 6.3. | Р, ТР | ПЗУ | ИО |  |
|  | а | Перестановки | 6.4. | ПП, ИР | К | ТО |  |
|  | а | Решение задач на перестановки | 6.4. | Р | ПЗУ | ВП |  |
|  | а | **Зачёт № 6 «Свойства степени с натуральным показателем»** | 6.1-6.4 | Р, ТР | ПКЗУ | З |  |
| **Глава 7. Многочлены – 20 ч** | | | | | | | | | |
|  | а | Одночлены и многочлены | 7.1. | ОК | ПП, ИР | Знать: смысл понятий «одночлен», «многочлен»; как упрощать многочлены  Уметь: различать одночлены и многочлены, упрощать многочлены  Знать: правила сложения и вычитания многочленов  Уметь: применять правила сложения и вычитания многочленов на практике  Знать: правило умножения одночлена на многочлен  (a + b) c = ac + bc  Уметь: выполнять умножение одночлена на многочлен, составлять выражения по условию задачи  Знать: правило умножения многочлена на многочлен  (a + b) (c + d) = ac + ad + bc + bd  Уметь: выполнять умножение многочлена на многочлен | К | ФО |  |
|  | а | Упрощение многочленов | 7.1. | ОК | Р, ТР | ПЗУ | ИО |  |
|  | а | Сложение многочленов | 7.2. | Р | ОНМ | ТО |  |
|  | а | Вычитание многочленов | 7.2. | ЗИ | ВП |  |
|  | а | Сложение и вычитание многочленов | 7.2. | Р, ТР | ПЗУ | ИО |  |
|  | а | Правило умножения одночлена на многочлен | 7.3. | ПП, ИР | ОНМ | ТО |  |
|  | а | Выполнение умножения одночлена на многочлен | 7.3. | Р | ЗИ | ВП |  |
|  | а | Составление выражений по условию задачи | 7.3. | ОК  ДМ  ЧИИ | Р, ТР | ПЗУ | ИО |  |
|  | а | Правило умножения многочлена на многочлен | 7.4. | ПП, ИР | ОНМ | ФО |  |
|  | а | Выполнение умножения многочлена на многочлен | 7.4. | Р | ЗИ | ВП |  |
|  | а | Проверочная работа «Умножение многочлена на многочлен» | 7.4. | Р, ТР | ПЗУ | ПР |  |
|  | а | Формула квадрата суммы | 7.5. | ОК  ДМ | ПП, ИР | ОНМ | УО |  |
|  | а | Формула квадрата разности | 7.5. | Р | ЗИ | ВП |  |
|  | а | Применение формул квадрата суммы и квадрата разности | 7.5. | Р, ТР | ПЗУ | ИО |  |
|  | а | Рисунок к задаче | 7.6. | ПП, ИР | ОНМ | ФО |  |
|  | а | Составление уравнений по рисунку к задаче | 7.6. | ЧИИ  ДМ | Р | ЗИ | ВП |  |
|  | а | Решение задач на движение по суше | 7.6. | ПЗУ | ИО |  |
|  | а | Решение задач на движение по воде | 7.6. | СП |  |
|  | а | **Зачёт № 7 «Многочлены»** | 7.1-7.5 | ДМ | Р, ТР | ПКЗУ | З |  |
|  | а | **Зачёт № 8 «Составление и решение уравнений»** | 7.6. |  |
| **Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника – 18 ч** | | | | | | | | | |
|  | г | Сумма углов треугольника | §1 | ЧИИ  ОК | ПП, ИР | Знать: формулировку теоремы о сумме углов в треугольнике; свойство внешнего угла треугольника; какой треугольник называется остроугольным, прямоугольным, тупоугольным; формулировки теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника, признака равнобедренного треугольника, теоремы о неравенстве треугольника; формулировки свойств и признаков равенства прямоугольных треугольников; определения расстояния от точки до прямой и расстояния между параллельными прямыми, свойство перпендикуляра, проведенного от точки к прямой, свойство параллельных прямых  Уметь: изображать внешний угол треугольника, остроугольный, прямоугольный тупоугольный треугольники; решать задачи, используя теорему о сумме углов треугольника и её следствия; сравнивать углы, опираясь на соотношения между сторонами и углами треугольника; решать задачи, используя признак равнобедренного треугольника и теорему о неравенстве треугольника; применять свойства и признаки равенства прямоугольных треугольных треугольников при решении задач; решать задачи на нахождение расстояния от точки до прямой и расстояния между параллельными прямыми, используя изученные свойства и понятия; строить треугольник по трём элементам, используя циркуль и линейку | К | УО |  |
|  | г | Решение задач «Сумма углов треугольника» | ОК  ЧИИ | Р | ЗИ | ФО |  |
|  | г | Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника | §2, п.32 | ИР | К | СП |  |
|  | г | Соотношения между сторонами и углами треугольника | УО |  |
|  | г | Неравенство треугольника | §2, п.33 | ИР | ОНМ | ФО |  |
|  | г | **Контрольная работа № 4 «Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника»** | §§1, 2 | ЧИИ  ДМ | ТР | ПКЗУ | КР |  |
|  | г | Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства | §3, п.34 | ИР | ОНМ | ФО |  |
|  | г | Решение задач на применение свойств прямоугольного треугольника | §3, п.34 |  | Р, ТР | ЗИ | СР |  |
|  | г | Признаки равенства прямоугольных треугольников | §3, п.35 | К | ФО |  |
|  | г | Решение задач «Прямоугольный треугольник» | §3, п.35 | ЧИИ | ПЗУ | УО |  |
|  | г | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми | §4, п.37 | ИР | К | ВП |  |
|  | г | Построение треугольника по трём элементам | §4, п.38 | ПП, ИР | ПДЗ |  |
|  | г | Решение задач на построение | §4, п.38 | Р, ТР | ПЗУ | ВП |  |
|  | г | Самостоятельная работа «Построение треугольника по трём элементам» | ПКЗУ | СР |  |
|  | г | Решение задач «Прямоугольный треугольник» | §§3, 4 | ОК  ЧИИ | ПП, Р  ТР | ПЗУ | ИО |  |
|  | г | Решение задач «Построение прямоугольного» | ПДЗ |  |
|  | г | Решение задач «Построение треугольника по трём элементам» | СП |  |
|  | г | **Контрольная работа № 5 «Прямоугольный треугольник. Построение треугольника по трём элементам»** | §§3, 4 | Р, ТР | ПКЗУ | КР |  |
| **Глава 8. Разложение многочленов на множители – 22 ч** | | | | | | | | | |
|  | а | Вынесение общего множителя за скобки | 8.1. | ОК  ДМ | ПП, ИР | Знать: формулы квадрата суммы и квадрата разности  (a + b) 2 = a 2 + 2ab + b 2  (a - b) 2 = a 2 - 2ab + b 2  Уметь: применять формулы квадрата суммы и квадрата разности при решении примеров  Знать: как сделать рисунок к задаче и по нему составить уравнение, как решать задачи на движение по суше и по воде  Уметь: делать рисунок к задаче и по нему составлять уравнение, решать задачи на движение по суше и на движение по воде  Знать: смысл понятия «общий множитель», как вынести общий множитель за скобки  Уметь: находить общий множитель и выносить его скобки; раскладывать многочлен на множители вынесением общего множителя  Знать: суть способа группировки  Уметь: применять способ группировки для разложения многочленов на множители  Знать: формулу разности квадратов  a 2 – b 2 = (a - b) (a + b)  Уметь: применять формулу разности квадратов для разложения многочленов на множители  Знать: формулы разности и суммы кубов  a 3 – b 3 = (a - b) (a 2 + ab + b 2)  a 3 + b 3 = (a + b) (a 2 - ab + b 2)  Уметь: применять эти формулы для разложения многочленов на множители  Знать: основные рекомендации по разложению многочлена на множители  Уметь: раскладывать многочлены на множители разными способами  Знать: свойство произведения, равного нулю; как решать уравнения с помощью разложения на множители  Уметь: решать уравнения с помощью разложения на множители | ОНМ | УО |  |
|  | а | Разложение на множители вынесением общего множителя за скобки | 8.1. | Р, ТР | ЗИ | ВП |  |
|  | а | Проверочная работа «Вынесение общего множителя за скобки» | 8.1. | ПЗУ | ПР |  |
|  | а | Способ группировки | 8.2. | ОК  ДМ | ПП, ИР | ОНМ | ФО |  |
|  | а | Применение способа группировки | 8.2. | Р | ЗИ | ВП |  |
|  | а | Разложение на множители способом группировки | 8.2. | Р, ТР | ПЗУ | ИО |  |
|  | а | Проверочная работа «Способ группировки» | 8.2. | ПР |  |
|  | а | Формула разности квадратов | 8.3. | ОК  ДМ | ПП, ИР | ОНМ | УО |  |
|  | а | Применение формулы разности квадратов | 8.3. | Р | ЗИ | ВП |  |
|  | а | Разложение на множители по формуле разности квадратов | 8.3. | Р, ТР | ПЗУ | ИО |  |
|  | а | Проверочная работа «Формула разности квадратов» | 8.3. |  | К | ПР |  |
|  | а | Формула разности кубов | 8.4. | ОК | ПП, ИР | ОНМ | ТО |  |
|  | а | Формула суммы кубов | 8.4. | Р | ЗИ | ВП |  |
|  | а | Применение формул разности и суммы кубов | 8.4. | Р, ТР | ПЗУ | ИО |  |
|  | а | Рекомендации по разложению многочлена на множители | 8.5. | ПП, ИР | ОНМ | УО |  |
|  | а | Разложение на множители, начатое вынесением общего множителя за скобки | 8.5. | ОК  ДМ | Р, ТР | ЗИ | ВП |  |
|  | а | Разложение на множители, начатое способом группировки | 8.5. | ПЗУ | ИО |  |
|  | а | Разложение на множители, начатое применением формул сокращённого умножения | 8.5. | К | СП |  |
|  | а | Свойство произведения, равного нулю | 8.6. | ПП, ИР | ОНМ | ФО |  |
|  | а | Решение уравнений с помощью разложения на множители | 8.6. | ДМ | Р | ЗИ | ВП |  |
|  | а | Проверочная работа «Решение уравнений с помощью разложения на множители» | 8.6. | Р, ТР | ПЗУ | ПР |  |
|  | а | **Зачёт № 9 «Разложение многочленов на множители»** | 8.1-8.6 | ПКЗУ | З |  |
| **Глава 9. Частота и вероятность – 7 ч** | | | | | | | | | |
|  | а | Случайные эксперименты | 9.1. | ЧИИ  ОК  РМ | ПП, ИР | Знать: смысл понятий «случайные эксперименты», «относительная частота случайного события», как находить относительную частоту  Уметь: находить относительную частоту случайного события  Знать: смысл понятия «вероятность случайного события», как оценивать вероятность, как прогнозировать относительную частоту по вероятности  Уметь: оценивать вероятность случайного события и прогнозировать относительную частоту | ОНМ | ТО |  |
|  | а | Относительная частота случайного события | 9.1. | Р | ЗИ | ВП |  |
|  | а | Нахождение относительной частоты | 9.1. | Р, ТР | ПЗУ | ИО |  |
|  | а | Вероятность случайного события | 9.2. | ПП, ИР | ОНМ | УО |  |
|  | а | Оценка вероятности | 9.2. | Р | ЗИ | ВП |  |
|  | а | Прогнозирование относительной частоты по вероятности | 9.2. | Р, ТР | ПЗУ | ИО |  |
|  | а | **Зачёт № 10 «Частота и вероятность»** | 9.1-9.2 | ДМ | Р, ТР | ПКЗУ | З |  |
| **Повторение – 22 ч** | | | | | | | | | |
| 189 | г | Начальные геометрические сведения | Глава 1 | ЧИИ  ОК  ДМ | Р | Уметь: использовать приоритетные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания реальных ситуаций на языке геометрии, для решения задач; размечать грядки различной формы: решать задачи и проводить доказательные рассуждения, используя известные теоремы, обнаруживая возможности их применения  Знать: смысл основных понятий за курс алгебры 7 класса, формулировки изученных правил, способы решения задач  Уметь: применять полученные знания на практике | ОСЗ | ТО |  |
| 190 | г | Признаки равенства треугольников | Глава 2 | ТР | ПЗУ | УО |  |
| 191 | г | Равнобедренный треугольник | Глава 2 | Р | К | СР |  |
| 192 | г | Задачи на построение | Глава 2 | ПЗУ | УО |  |
| 193 | г | Параллельные прямые | Глава 3 | Р, ТР | ПЗУ | УО |  |
| 194 | г | Признаки и свойства параллельных прямых | ОСЗ | ПДЗ |  |
| 195-196 | г | Соотношения между сторонами и углами треугольника | Глава 4  §§1, 2 | ЧИИ | ОСЗ, ПЗУ | РК |  |
| 197-198 | г | Некоторые свойства прямоугольных треугольников | Глава 4  §3 | ИО |  |
| 199 | г | Признаки равенства прямоугольных треугольников. Построение треугольника по трём элементам | Глава 4  §3§4 | УО |  |
| 200-201 | а | Дроби и проценты. Прямая и обратная пропорциональности | гл.1, 2 | ОК | Р, ТР | ОСЗ, ПЗУ | УО, СП |  |
| 202-203 | а | Введение в алгебру. Уравнения. Координаты и графики | гл.3-5 | УО, ВП |  |
| 204-205 | а | Свойства степени с натуральным показателем | гл.6 | ФО |  |
| 206-207 | а | Многочлены. Разложение многочленов на множители | гл.7, 8 | ФО |  |
| 208 | а | Частота и вероятность | гл.9 | РК |  |
| 209 | а | **Контрольная работа № 6 «Итоговый тест за курс 7 класса»** | гл.1-9 | ЧИИ  ДМ | ПКЗУ | КР |  |
| 210 | г |  |