**Раздел I. Пояснительная**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **"Утверждаю"** | **"Согласовано"** | **Рассмотрено** |
| **директор ОУ** | **зам.директора по УВР** | **на заседании М.О.** |
| **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **М.А.Спирина** | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **С.А. Щербакова** | **протокол № 1\_** |
| **"29"августа 2014 г.** | **"29"августа 2014г.** | **"29"августа 2014г.** |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по математике**

**учитель Давыдова Ирина Александровна**

**Класс: 6**

**Количество часов:**

**Всего 170часов,в неделю 5 часов**

**Плановых контрольных работ 13**

**Планирование составлено на основе** обязательного минимума содержательной области образования»Математика»а также на основе федерального компонента государственного Стандарта основного общего образования по математике

**Учебник Н.Я.Виленкин «Математика»,**учебник для обшеобразовательных учреждений,Москва,»Мнемозина»2006

**Дополнительная литература**

**А.С.Чесноков,» Дидактческие материалы по математике 6 класс»,Москва,»Академкнига»,2012**

**Пояснительная записка.**

Настоящая программа по математике для 6 класса образовательной школы создана на основе нормативных документов**:**

* Стандарт среднего (полного) образования по математике. Базовый уровень.
* Обязательный минимум основного общего образования по математике.
* Требования к уровню подготовки выпускников по математике.
* Примерная программа основного общего образования по математике.
* Нормы оценки знаний, умений и навыков учащихся по математике.
* При создании рабочей программы по математике 6 класс использована Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5-6 классы/авт.-сост. В.И. Жохов. – М.:Мнемозина,2006. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения математики, которые определены стандартом.

Изучение математики в 6 классе 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: 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.

В ходе преподавания математики в 6 классе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обратить внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

* + работы с математическими моделями, приемами их построения и исследования;
  + методами исследования реального мира, умения действовать в нестандартных ситуациях;
  + решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
  + исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
  + ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи;
  + использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
  + проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
  + поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Тематическое планирование конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное поурочное распределение учебных часов.

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 6 классах отводится 170 часов из расчета 5ч в неделю.

В рабочей программе предусмотрено 16 контрольных работ:

1. Диагностическая контрольная работа
2. Делимость чисел
3. Сравнение, сложение, вычитание дробей с разными знаменателями
4. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями
5. Умножение обыкновенных дробей
6. Деление обыкновенных дробей
7. Деление и умножение обыкновенных дробей
8. Отношения и пропорции
9. Отношения и пропорции
10. Положительные и отрицательные числа
11. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел
12. Умножение и деление рациональных чисел. Свойства действий с рациональными числами
13. Решение уравнений
14. Решение уравнений
15. Координаты на плоскости
16. Итоговая контрольная работа

**Требования к математической подготовке.**

 В результате изучения курса математики учащиеся должны:

* Правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: цельное, дробное, десятичная дробь, переход от одной формы записи к другой (например, проценты в виде десятичной дроби; выделение целой части из неправильной дроби); решать три основные задачи на дроби;
* Сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел, понимать связь отношений «больше», «меньше» с расположением точек на координатной прямой; находить среднее арифметическое нескольких чисел;
* Выполнять арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями; округлять десятичные дроби;
* Распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники, многоугольники, окружность, круг); изображать указанные геометрические фигуры; владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для построения и измерения отрезков и углов;
* Владеть навыками вычисления по формулам, знать основные единицы измерения и уметь перейти от одних единиц измерения к другим в соответствии с условиями задачи;
* Находить числовые значения буквенных выражений.

**Основные развивающие и воспитательные цели**

**Развитие:**

* Ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* Математической речи;
* Сенсорной сферы; двигательной моторики;
* Внимания; памяти;
* Навыков само и взаимопроверки.

**Формирование** представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.

**Воспитание:**

* Культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
* Волевых качеств;
* Коммуникабельности;
* Ответственности.

**НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ**

## УЧАЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

***ОЦЕНКА УСТНОГО ОТВЕТА***

**Отметка «5»**

* ответ полный и правильный на основании изученного материала;
* материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
* ответ самостоятельный.

**Отметка «4»**

* ответ полный и правильный на основании изученного материала;
* материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

**Отметка «3»**

* ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

**Отметка «2»**

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «2» отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

**Отметка «1»**

* отсутствие ответа;
* полное незнание или непонимание материала.

Отметка («5», «4», «3») может ставиться не только за единовременный ответ (когда на проверку подготовки ученика отводится определенное время), но и за рассредоточенный во времени, т.е. сумму ответов, данных учеником на протяжении урока (выводится поурочный балл), при условии, если в процессе урока не только заслушивались ответы учащегося, но и осуществлялась проверка его умения применять полученные знания.

***Нормы оценки знаний умений и навыков учащихся при проверке***

***письменных контрольных, самостоятельных и практических работ***

**Оценка "5"**

    Оценка "5" ставится:

а) работа выполнена полностью и без ошибок;

б) количество недочетов в такой работе не должно превышать двух.

**Оценка "4"**

Оценка "4" ставится:

а) работа выполнена полностью, но содержит не более 3-4 недочетов;

б) из всех предложенных заданий не выполнено одно задание;

в) содержит одну грубую ошибку.

**Оценка "3"**

Оценка "3" ставится:

а) выполнено верно половина из всех предложенных заданий

б) работа содержит не более 5-7 недочетов.

**Оценка "2"**

 Оценка "2" ставится во всех остальных случая

**Грубые ошибки.**

   К грубым ошибкам относятся ошибки, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять, незнание приемов решения задач, рассматриваемых в учебных пособиях, а также вычислительные ошибки, если он не являются опиской.

**Негрубые ошибки.**

   К негрубым ошибкам относятся:

-     потеря корня или сохранение в ответе постороннего корня;

-      отбрасывание без объяснения одного из корня и равнозначные им.

**К недочетам относятся:**

        -   нерациональное решение, описки, недостаточность;     
-   отсутствие пояснений, обоснований в решениях.

   Если одна и та же ошибка (один и тот же недочет) встречаются несколько раз, то это рассматривается как одна ошибка (один недочет).

Зачеркивание в работе (желательно, чтобы они были аккуратными) свидетельствует о поисках решения, что считать ошибкой не следует.

**Раздел II. Учебно-тематический план.**

**Тематическое планирование** **к учебнику «Математика,6»,**

**авт. Н. Я. Виленкина, В.И. Жохова и др.**

**6 класс (5 ч в неделю, всего 170 ч)повторение 5ч**

**1. Делимость чисел (15 ч)**

Делители и кратные числа. Общий делитель и общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.

Основная цель — завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями.

В данной теме завершается изучение вопросов, связанных с натуральными числами. Основное внимание должно быть уделено знакомству с понятиями «делитель» и «кратное», которые находят применение при сокращении обыкновенных дробей и при их приведении к общему знаменателю. Упражнения полезно выполнять с опорой на таблицу умножения — прямым подбором.

Определенное внимание уделяется знакомству с признаками делимости, понятиям простого и составного чисел. При их изучении целесообразно формировать умения проводить простейшие умозаключения, обосновывая свои действия ссылками на определение, правило.

Учащиеся должны уметь разложить число на множители. Например, они должны понимать, что 36 = 6· 6 = 4· 9 = 2 ·18 и т. п. Умения разложить число на простые множители не обязательно добиваться от всех учащихся.

**2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (21 ч)**

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач.

Основная цель — выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.

Одним из важнейших результатов обучения является усвоение основного свойства дроби, применяемого для преобразования дробей: сокращения, приведения к новому знаменателю. Умение приводить дроби к общему знаменателю используется для сравнения дробей.

При рассмотрении действий с дробями используются правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, понятие смешанного числа. Важно обратить внимание на случай вычитания дроби из целого числа.

**3. Умножение и деление обыкновенных дробей (28 ч)**

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

Основная цель — выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.

В этой теме завершается работа над формированием навыков арифметических действий с обыкновенными дробями. Навыки должны быть достаточно прочными, чтобы учащиеся не испытывали затруднений в вычислениях с рациональными числами, чтобы алгоритмы действий с обыкновенными дробями могли стать в дальнейшем опорой для формирования умений выполнять действия с алгебраическими дробями.

Расширение аппарата действий с дробями позволяет решать текстовые задачи, в которых требуется найти дробь от числа или число по данному значению его дроби.

**4. Отношения и пропорции (16 ч)**

Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятия о прямой и обратной пропорциональности величин. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

Основная цель — сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональности величин.

Необходимо, чтобы учащиеся усвоили основное свойство пропорции, так как оно находит применение на уроках математики, химии, физики. В частности, достаточное внимание должно быть уделено решению с помощью пропорции задач на проценты.

Понятия о прямой и обратной пропорциональности величин можно сформировать как обобщение нескольких конкретных примеров, подчеркнув при этом практическую значимость этих понятий, возможность их применения для упрощения решения соответствующих задач.

В данной теме даются представления о длине окружности и площади круга. Соответствующие формулы к обязательному материалу не относятся. Рассмотрение геометрических фигур завершается знакомством с шаром.

**5. Положительные и отрицательные числа (13 ч)**

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на координатной прямой. Координата точки.

Основная цель — расширить представления учащихся о числе путем введения отрицательных чисел.

Целесообразность введения отрицательных чисел показывается на содержательных примерах. Учащиеся должны научиться изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой. В дальнейшем она будет служить наглядной основой для правил сравнения чисел, сложения и вычитания чисел.

Специальное внимание должно быть уделено усвоению вводимого здесь понятия модуля числа, прочное знание которого необходимо для формирования умения сравнивать отрицательные числа, а в дальнейшем и для овладения алгоритмами арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

**6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (13 ч)**

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Основная цель — выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

Действия с отрицательными числами вводятся на основе представлений об изменении величин: сложение и вычитание чисел иллюстрируется соответствующими перемещениями точек координатной прямой. При изучении данной темы отрабатываются алгоритмы сложения и вычитания при выполнении действий с целыми и дробными числами.

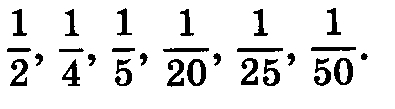
**7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (13 ч)**

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.

Основная цель — выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

Навыки умножения и деления положительных и отрицательных чисел отрабатываются сначала при выполнении отдельных действий, а затем в сочетании с навыками сложения и вычитания при вычислении значений числовых выражений.

При изучении данной темы учащиеся должны усвоить, что для обращения обыкновенной дроби в десятичную достаточно разделить (если это возможно) числитель на знаменатель. В каждом конкретном случае они должны знать, в какую дробь обращается данная обыкновенная дробь — в десятичную или периодическую. Учащиеся должны знать представление в виде десятичной дроби таких дробей, как



**8. Решение уравнений (19 ч)**

Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.

Основная цель — подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.

Преобразования буквенных выражений путем раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых отрабатываются в той степени, в которой они необходимы для решения несложных уравнений.

Введение арифметических действий над отрицательными числами позволяет ознакомить учащихся с общими приемами решения линейных уравнений с одной переменной.

**9. Координаты на плоскости (8 ч)**

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью чертежного треугольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков, диаграмм.

Основная цель — познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

Учащиеся должны научиться распознавать и изображать перпендикулярные и параллельные прямые. Основное внимание следует уделить отработке навыков их построения с помощью линейки и чертежного треугольника, не требуя воспроизведения точных определений.

Основным результатом знакомства учащихся с координатной плоскостью должны стать знания порядка записи координат точек плоскости и их названий, умения построить координатные оси, отметить точку по заданным координатам, определить координаты точки, отмеченной на координатной плоскости.

Формированию вычислительных и графических умений способствует построение столбчатых диаграмм. При выполнении соответствующих упражнений найдут применение изученные ранее сведения о масштабе и округлении чисел.

**10. Повторение. Решение задач (18 ч)**

**Раздел III. Содержание тем учебного курса.**

1. **ДЕЛИМОСТЬ ЧИСЕЛ (15ч)**

Делители и кратные.

Признаки делимости на 10, 5 и 2.

Признаки делимости на 3 и на 9.

Простые и составные числа.

Разложение на простые множители.

Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.

Наименьшее общее кратное.

**Знать и понимать:**

* Делители и кратные числа.
* Признаки делимости на 2,3,5,10.
* Простые и составные числа.
* Разложение числа на простые множители.
* Наибольший общий делитель.
* Наименьшее общее кратное.

**Уметь:**

* Находить делители и кратные числа.
* Находить наибольший общий делитель двух или трех чисел.
* Находить наименьшее общее кратное двух или трех чисел.

Раскладывать число на простые множители

2. **СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ДРОБЕЙ С РАЗНЫМИ ЗНАМЕНАТЕЛЯМИ (21ч)**

Основное свойство дроби.

Сокращение дробей.

Приведение дробей к общему знаменателю.

Сравнение дробей с разными знаменателями.

Сложение, вычитание дробей с разными знаменателями.

Сложение и вычитание смешанных чисел.

**Знать и понимать:**

* Обыкновенные дроби.
* Сократимая дробь.
* Несократимая дробь.
* Основное свойство дроби.
* Сокращение дробей.
* Сравнение дробей.
* Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

**Уметь:**

* Сокращать дроби.
* Приводить дроби к общему знаменателю.
* Складывать и вычитать обыкновенные дроби с разными знаменателями.

Сравнивать дроби, упорядочивать наборы дробей.

3. **УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ОБЫКНОВЕННЫХ ДРОБЕЙ (28ч)**

Умножение дробей.

Нахождение дроби от числа.

Применение распределительного свойства умножения.

Взаимно обратные числа.

Деление.

Нахождение числа по его дроби.

Дробные выражения.

**Знать и понимать:**

* Умножение дробей.
* Нахождение части числа.
* Распределительное свойство умножения
* Взаимно обратные числа.
* Нахождение числа по его части.

**Уметь:**

* Умножать обыкновенные дроби.
* Находить часть числа.
* Находить число обратное данному.
* Выполнять деление обыкновенных дробей.
* Находить число по его дроби.
* Находить значения дробных выражений

**4. ОТНОШЕНИЯ И ПРОПОРЦИИ (16ч)**

Отношения

Пропорции.

Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

**Знать и понимать:**

* Отношения.
* Пропорции.
* Основное свойство пропорции.
* Пропорциональные и обратно пропорциональные величины.

**Уметь:**

* Составлять и решать пропорции.

Решать задачи с помощью пропорций на прямую и обратную пропорциональные зависимости

Масштаб.

Длина окружности, площадь круга.

Шар.

**Знать и понимать:**

* Формула длины окружности.
* Формула площади круга.
* Масштаб. Шар.

**Уметь:**

* Решать задачи по формулам.

Решать задачи с использованием масштаба.

**5. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА (13ч)**

Координаты на прямой.

Противоположные числа.

Модуль числа.

Сравнение чисел.

Изменение величин.

**Знать и понимать:**

* Противоположные числа.
* Координаты на прямой.
* Модуль числа.

**Уметь:**

* Находить для числа противоположное ему число.
* Находить модуль числа.

Сравнивать рациональные числа.

**6. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ (13ч)**

Сложение чисел с помощью координатной прямой.

Сложение отрицательных чисел.

Сложение чисел с разными знаками.

Вычитание.

**Знать и понимать:**

* Правило сложения отрицательных чисел.
* Правило сложения двух чисел с разными знаками.
* Вычитание рациональных чисел
* Сложение чисел с помощью координатной прямой.

**Уметь:**

* Складывать числа с помощью координатной плоскости.
* Складывать и вычитать рациональные числа**.**

**7. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ (13ч)**

Умножение.

Деление.

Рациональные числа.

**Знать и понимать:**

* Понятие рациональных чисел.

**Уметь:**

* Выполнять умножение и деление рациональных чисел

Свойства действий с рациональными числами.

**Уметь:**

* Применять свойства действий с рациональными числами для преобразования выражений

**8. РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ (19ч)**

Раскрытие скобок.

Коэффициент.

Подобные слагаемые.

Решение уравнений.

**Знать и понимать:**

* Подобные слагаемые.
* Коэффициент выражения.
* Правила раскрытия скобок.

**Уметь:**

* Раскрывать скобки.
* Приводить подобные слагаемые
* Применять свойства уравнения для нахождения его решения.

**9. КООРДИНАТЫ НА ПЛОСКОСТИ (8ч)**

Параллельные прямые.

Координатная плоскость.

Столбчатые диаграммы.

Графики.

**Знать и понимать:**

* Перпендикулярные прямые.
* Параллельные прямые.
* Координатная плоскость.
* Координаты точки.
* Столбчатая диаграмма.
* График зависимости.

**Уметь:**

* Изображать координатную плоскость.
* Строить точку по заданным координатам.
* Находить координаты изображенной в координатной плоскости точки.
* Строить столбчатые диаграммы.
* Находить значения величин по графикам зависимостей.

**10 ПОВТОРЕНИЕ (18ч)**

Действия с обыкновенными дробями.

Действия с обыкновенными дробями.

Сложение и вычитание чисел с разными знаками.

Умножение и деление чисел с разными знаками.

Решение уравнений.

Координаты на плоскости. Графики.

**Раздел IV. Требования к уровню подготовки учащихся за курс математики 6 класса.**

***В результате изучения математики ученик должен***

###### знать/понимать

* существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математический язык может описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

###### Арифметика

**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
* выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные числа; 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;
* решать линейные уравнения.

**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.

Алгебра

**уметь**

* составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выражать из формул одну переменную через остальные;
* решать линейные уравнения;
* изображать числа точками на координатной прямой;
* определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;

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

* выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;

**Геометрия**

**уметь**

* распознавать изученные геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать изученные геометрические фигуры;
* распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;

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

* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей**

**уметь**

* извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы;
* решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
* вычислять средние значения результатов измерений;

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

* распознавания логически некорректных рассуждений;
* анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
* решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
* решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов.

***КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ***

***Планирование по математике в 6 классе по учебнику Н .Я . Виленкина***

***5 часов в неделю в неделю. Всего 170 уроков в году***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Дата | |
|  |  |
|  | ***ПОВТОРЕНИЕ 5 Ч*** |  |  |
| 1 | Повторение |  |  |
| 2 | Повторение |  |  |
| 3 | Повторение |  |  |
| 4 | Повторение |  |  |
| 5 | Повторение |  |  |
|  | ***ДЕЛИМОСТЬ ЧИСЕЛ 15 ч*** |  |  |
| 6 | Делители и кратные |  |  |
| 7 | Признаки делимости на10,на 5,на2 |  |  |
| 8 | Признаки делимости на 9 и на 3 |  |  |
| 9 | Признаки делимости на 9 и на 3 |  |  |
| 10 | Простые и составные числа |  |  |
| 11 | Разложение на простые множители |  |  |
| 12 | Разложение на простые множители |  |  |
| 13 | Наибольший общий делитель.Взаимно простые числа |  |  |
| 14 | Наибольший общий делитель. |  |  |
| 15 | Наибольший общий делитель. |  |  |
| 16 | Наименьшее общее кратное |  |  |
| 17 | Наименьшее общее кратное |  |  |
| 18 | Наименьшее общее кратное |  |  |
| 19 | Обобщающий урок |  |  |
| 20 | ***Контрольная работа № 1*** |  |  |
|  | ***СЛОЖЕНИЕ ВЫЧИТАНИЕ ДРОБЕЙ С РАЗНЫМИ ЗНАМЕНАТЕЛЯМИ 21Ч*** |  |  |
| 21 | Анализ контрольной работы.Основное свойство дроби |  |  |
| 22 | Основное свойство дроби |  |  |
| 23 | Сокращение дробей |  |  |
| 24 | Сокращение дробей |  |  |
| 25 | Сокращение дробей |  |  |
| 26 | Приведение дробей к общему знаменателю |  |  |
| 27 | Приведение дробей к общему знаменателю |  |  |
| 28 | Приведение дробей к общему знаменателю |  |  |
| 29 | Сравнение ,сложение и вычитание дробей с разными знаменателями |  |  |
| 30 | Сравнение ,сложение и вычитание дробей с разными знаменателями |  |  |
| 31 | Сравнение ,сложение и вычитание дробей сра зными знаменателями |  |  |
| 32 | Сравнение ,сложение и вычитание дробей с разными знаменателями |  |  |
| 33 | Обобщающий урок |  |  |
| 34 | ***Контрольная работа № 2*** |  |  |
| 35 | Анализ контрольной работы.Сложение и вычитание смешанных чисел |  |  |
| 36 | Сложение и вычитание смешанных чисел |  |  |
| 37 | Сложение и вычитание смешанных чисел |  |  |
| 38 | Сложение и вычитание смешанных чисел |  |  |
| 39 | Сложение и вычитание смешанных чисел |  |  |
| 40 | Обобщающий урок |  |  |
| 41 | ***Контрольная работа № 3*** |  |  |
|  | ***УМНОЖЕНИЕ ДЕЛЕНИЕ ОБЫКНОВЕННЫХ ДРОБЕЙ 28 Ч*** |  |  |
| 42 | Анализ контрольной работы.Умножение дробей |  |  |
| 43 | Умножение дробей |  |  |
| 44 | Умножение дробей |  |  |
| 45 | Нахождение дроби от числа |  |  |
| 46 | Нахождение дроби от числа |  |  |
| 47 | Нахождение дроби от числа |  |  |
| 48 | Нахождение дроби от числа |  |  |
| 49 | Применение распределительного свойства умноженя |  |  |
| 50 | Обобщающий урок |  |  |
| 51 | ***Контрольная работа № 4*** |  |  |
| 52 | Анализ контрольной работы .Взаимно обратные числа |  |  |
| 53 | Взаимно обратные числа |  |  |
| 54 | Деление |  |  |
| 55 | Деление |  |  |
| 56 | Деление |  |  |
| 57 | Деление |  |  |
| 58 | Деление |  |  |
| 59 | Обобщающий урок |  |  |
| 60 | ***Контрольная работа № 5*** |  |  |
| 61 | Анализ контрольной работы. Нахождение числа по его дроби |  |  |
| с62 | Нахождение числа по его дроби |  |  |
| 63 | Нахождение числа по его дроби |  |  |
| 64 | Дробные выражения |  |  |
| 65 | Дробные выражения |  |  |
| 66 | Дробные выражения |  |  |
| 67 | Дробные выражения |  |  |
| 68 | Обобщающий урок |  |  |
| 69 | ***Контрольная работа № 6*** |  |  |
|  | ***ОТНОШЕНИЯ И ПРОПОРЦИИ 16Ч*** |  |  |
| 70 | Анализ контрольной работы .Отношения |  |  |
| 71 | Пропорции |  |  |
| 72 | Пропорции |  |  |
| 73 | Пропорции |  |  |
| 74 | Пропорции |  |  |
| 75 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости |  |  |
| 76 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости |  |  |
| 77 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости |  |  |
| 78 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости |  |  |
| 79 | Масштаб |  |  |
| 80 | Масштаб |  |  |
| 81 | Длина окружности |  |  |
| 82 | Площадь круга |  |  |
| 83 | Шар |  |  |
| 84 | Обобщающий урок |  |  |
| 85 | ***Контрольная работа № 7*** |  |  |
|  | ***Положительные и отрицательные числа 13 ч*** |  |  |
| 86 | Анализ контрольной работы .Координаты на прямой |  |  |
| 87 | Координаты на прямой |  |  |
| 88 | Противоположные числа |  |  |
| 89 | Противоположные числа |  |  |
| 90 | Модуль числа |  |  |
| 91 | Модуль числа |  |  |
| 92 | Сравнение чисел |  |  |
| 93 | Сравнение чисел |  |  |
| 94 | Сравнение чисел |  |  |
| 95 | Изменение величин |  |  |
| 96 | Изменение величин |  |  |
| 97 | Обобщающий урок |  |  |
| 98 | ***Контрольная работа № 8*** |  |  |
|  | ***СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ 13 Ч*** |  |  |
| 99 | Анализ контрольной работы .Сложение чисел с помощью координатной прямой |  |  |
| 100 | Сложение чисел с помощью координатной прямой |  |  |
| 101 | Сложение отрицательных чисел |  |  |
| 102 | Сложение отрицательных чисел |  |  |
| 103 | Сложение отрицательных чисел |  |  |
| 104 | Сложение чисел с разными знаками чисел |  |  |
| 105 | Сложение чисел с разными знаками чисел |  |  |
| 106 | Сложение чисел с разными знаками чисел |  |  |
| 107 | Вычитание |  |  |
| 108 | Вычитание |  |  |
| 109 | Вычитание |  |  |
| 110 | Обобщающий урок |  |  |
| 111 | ***Контрольная работа № 9*** |  |  |
|  | ***УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ 13 Ч*** |  |  |
| 112 | Анализ контрольной работы.Умножение |  |  |
| 113 | Умножение |  |  |
| 114 | Умножение |  |  |
| 115 | Деление |  |  |
| 116 | Деление |  |  |
| 117 | Деление |  |  |
| 118 | Деление |  |  |
| 119 | Рациональные числа |  |  |
| 120 | Рациональные числа |  |  |
| 121 | Свойства действий с рациональными числами |  |  |
| 122 | Свойства действий с рациональными числами |  |  |
| 123 | Обобщающий урок |  |  |
| 124 | ***Контрольная работа № 10*** |  |  |
|  | ***РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ 19 Ч*** |  |  |
| 125 | Анализ контрольной работы.Раскрытие скобок |  |  |
| 126 | Раскрытие скобок |  |  |
| 127 | Раскрытие скобок |  |  |
| 128 | Раскрытие скобок |  |  |
| 129 | Раскрытие скобок |  |  |
| 130 | Коэффициент |  |  |
| 131 | Подобные слагаемые |  |  |
| 132 | Подобные слагаемые |  |  |
| 133 | Подобные слагаемые |  |  |
| 134 | Обобщающий урок |  |  |
| 135 | ***Контрольная работа № 11*** |  |  |
| 136 | Анализ контрольной работы.Решение уравнений |  |  |
| 137 | Решение уравнений |  |  |
| 138 | Решение уравнений |  |  |
| 139 | Решение уравнений |  |  |
| 140 | Решение уравнений |  |  |
| 141 | Решение уравнений |  |  |
| 142 | Обобщающий урок |  |  |
| 143 | ***Контрольная работа № 12*** |  |  |
|  | ***КООРДИНАТЫ НА ПЛОСКОСТИ 8 Ч*** |  |  |
| 144 | Анализ контрольной работы.Перпендикулярные прямые |  |  |
| 145 | Параллельные прямые |  |  |
| 146 | Параллельные прямые |  |  |
| 147 | Координатная плоскость |  |  |
| 148 | Координатная плоскость |  |  |
| 149 | Столбчатые диаграммы |  |  |
| 150 | Графики |  |  |
| 151 | Обобщающий урок |  |  |
| 152 | ***Контрольная работа № 13*** |  |  |
| 153 | Итоговое повторение |  |  |
| 154 | Итоговое повторение |  |  |
| 156 | Итоговое повторение |  |  |
| 157 | Итоговое повторение |  |  |
| 158 | Итоговое повторение |  |  |
| 159 | Итоговое повторение |  |  |
| 160 | Итоговое повторение |  |  |
| 161 | Итоговое повторение |  |  |
| 162 | Итоговое повторение |  |  |
| 163 | Итоговое повторение |  |  |
| 164 | Итоговое повторение |  |  |
| 165 | Итоговое повторение |  |  |
| 166 | Итоговое повторение |  |  |
| 167 | ***ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА*** |  |  |
| 168 | Итоговое повторение |  |  |
| 169 | Итоговое повторение |  |  |
| 170 | Итоговое повторение |  |  |