

**Личностные, метапредметные и предметные результаты**

**освоения содержания курса математики**

Изучение математики по данной рабочей программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Личностные результаты: 1) воспитание российской гражданской идентичности патриотизма, уважения к Отечеству, осознание вклада отечественных учёных в развитие мировой науки; 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде; 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности; 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач. Метапредметные результаты: 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

#### 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации; 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий; 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов; 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации; 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки; 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

#### Предметные результаты по математике

### Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

* Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
* задавать множества перечислением их элементов;
* находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* распознавать логически некорректные высказывания.

**Числа**

* Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
* использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
* использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
* выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
* сравнивать рациональные числа**.**

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
* выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
* составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

**Статистика и теория вероятностей**

* Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
* читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

**Текстовые задачи**

* Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
* строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
* осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
* составлять план решения задачи;
* выделять этапы решения задачи;
* интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
* знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
* решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
* решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
* находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
* решать несложные логические задачи методом рассуждений.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

**Наглядная геометрия**

**Геометрические фигуры**

* Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар.Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

**Измерения и вычисления**

* выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
* вычислять площади прямоугольников.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
* выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

**История математики**

* описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
* знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

### Выпускник получит возможность научиться в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях)

**Элементы теории множеств и математической логики**

* *Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,*
* *определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *распознавать логически некорректные высказывания;*
* *строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.*

***Числа***

* *Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;*
* *понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;*
* *выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;*
* *использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;*
* *выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;*
* *упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;*
* *находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении зада;.*
* *оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;*
* *выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;*
* *составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.*

**Уравнения и неравенства**

* *Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.*

**Статистика и теория вероятностей**

* *Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,*
* *извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;*
* *составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.*

**Текстовые задачи**

* *Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;*
* *использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;*
* *знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);*
* *моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;*
* *выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;*
* *интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;*
* *анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;*
* *исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;*
* *решать разнообразные задачи «на части»,*
* *решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;*
* *осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;*
* *решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;*
* *решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.*

**Наглядная геометрия**

**Геометрические фигуры**

* *Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;*
* *изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.*

**Измерения и вычисления**

* *выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;*
* *вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;*
* *выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;*
* *оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.*

**История математики**

* *Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.*

**Содержание курса**

Арифметика Натуральные числа • Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел. • Координатный луч. • Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения. • Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.

• Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.

• Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители. • Решение текстовых задач арифметическими способами. Дроби • Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. • Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами. • Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби. • Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб. • Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. • Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам. • Решение текстовых задач арифметическими способами. Рациональные числа • Положительные, отрицательные числа и число нуль. • Противоположные числа. Модуль числа. • Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел. • Координатная прямая. Координатная плоскость.

Величины. Зависимости между величинами • Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. • Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Числовые и буквенные выражения. Уравнения

• Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы. • Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений. Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи • Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков. • Среднее арифметическое. Среднее значение величины. • Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин

• Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч. • Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. • Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Окружность и круг. Длина окружности. Число S. • Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры. • Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба. • Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. • Осевая и центральная симметрии. Математика в историческом развитии Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел. Л. Ф. Магницкий. П. Л. Чебышёв. А. Н. Колмогоров.

**Поурочное планирование 5 класс (5 ч в неделю, всего 170 ч)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Название темы, раздела** | **Дата проведения урока** | |
| **план** | **факт** |
| ***Глава 1. Натуральные числа – 20 ч*** | | | |
|  | Повторение изученного в 1-4 классах |  |  |
|  | Повторение изученного в 1-4 классах |  |  |
|  | Ряд натуральных чисел. |  |  |
|  | Цифры и числа. |  |  |
|  | Десятичная запись натуральных чисел. |  |  |
|  | Отрезок. Длина отрезка |  |  |
|  | Измерение отрезков |  |  |
|  | Построение отрезков заданной длины |  |  |
|  | Ломаная |  |  |
|  | *Входная контрольная работа.* |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками |  |  |
|  | Плоскость. Прямая. Луч. |  |  |
|  | Шкала. |  |  |
|  | Координатный луч. |  |  |
|  | Построение точек на координатном луче |  |  |
|  | Определение координат точек на луче |  |  |
|  | Сравнение натуральных чисел. |  |  |
|  | Двойное неравенство |  |  |
|  | *Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа»* |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Коррекция знаний |  |  |
| ***Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел - 32 часа*** | | | |
|  | Сложение натуральных чисел. |  |  |
|  | Свойства сложения |  |  |
|  | Применение свойств сложения в вычислениях |  |  |
|  | Вычитание натуральных чисел |  |  |
|  | Правила вычитания натуральных чисел |  |  |
|  | Решение задач на сложение и вычитание |  |  |
|  | Числовые и буквенные выражения. |  |  |
|  | Значение выражения |  |  |
|  | Формулы |  |  |
|  | *Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы»* |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Коррекция знаний |  |  |
|  | Уравнение. Корень уравнения |  |  |
|  | Связь между компонентами действий |  |  |
|  | Решение уравнений |  |  |
|  | Решение уравнений |  |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений |  |  |
|  | Угол. Обозначение углов |  |  |
|  | Виды углов. Измерение углов |  |  |
|  | Измерение углов |  |  |
|  | Построение угла заданной величины |  |  |
|  | Построение угла заданной величины |  |  |
|  | Многоугольники. |  |  |
|  | Равные фигуры |  |  |
|  | Треугольник и его виды |  |  |
|  | Измерение элементов треугольника |  |  |
|  | Периметр треугольника |  |  |
|  | Построение треугольников |  |  |
|  | Прямоугольник |  |  |
|  | Прямоугольник. Ось симметрии фигуры |  |  |
|  | Обобщение по теме «Виды углов. Измерение углов. Многоугольники» |  |  |
|  | Ко*нтрольная работа №3 по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники»* |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Коррекция знаний |  |  |
| ***Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел - 36 часов*** | | | |
|  | Умножение. |  |  |
|  | Переместительное свойство умножения |  |  |
|  | Сочетательное свойства умножения |  |  |
|  | Распределительное свойства умножения |  |  |
|  | Сочетательное и распределительное свойства умножения |  |  |
|  | Применение свойств умножения в вычислениях |  |  |
|  | Деление |  |  |
|  | Свойства деления |  |  |
|  | Деление с остатком |  |  |
|  | Деление с остатком. Практические задачи |  |  |
|  | Решение текстовых задач арифметическим способом |  |  |
|  | Решение текстовых задач арифметическим способом |  |  |
|  | Решение уравнений |  |  |
|  | Решение уравнений |  |  |
|  | Порядок выполнения действий |  |  |
|  | Выполнение совместных действий |  |  |
|  | Степень числа |  |  |
|  | Вычисление степени |  |  |
|  | Порядок действий в выражениях, содержащих степень |  |  |
|  | *Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения»* |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Коррекция знаний |  |  |
|  | Понятие площади |  |  |
|  | Формула площади прямоугольника |  |  |
|  | Вычисление площади прямоугольника. |  |  |
|  | Задачи на вычисление площади прямоугольника |  |  |
|  | Задачи с практическим содержанием на вычисление площади |  |  |
|  | Прямоугольный параллелепипед. |  |  |
|  | Развертка прямоугольного параллелепипеда |  |  |
|  | Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда |  |  |
|  | Пирамида |  |  |
|  | Развертка пирамиды |  |  |
|  | Объём прямоугольного параллелепипеда. |  |  |
|  | Комбинаторные задачи |  |  |
|  | Решение комбинаторных задач |  |  |
|  | *Контрольная работа № 5 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»* |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Коррекция знаний |  |  |
| ***Глава 4. Обыкновенные дроби - 18 часов*** | | | |
|  | Анализ контрольной работы. Понятие обыкновенной дроби |  |  |
|  | Нахождение дроби от числа |  |  |
|  | Нахождение дроби от числа. Решение упражнений |  |  |
|  | Нахождение числа по значению его дроби |  |  |
|  | Понятие обыкновенной дроби. Самостоятельная работа |  |  |
|  | Правильные и неправильные дроби |  |  |
|  | Сравнение дробей |  |  |
|  | Практикум по теме «Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей» |  |  |
|  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями |  |  |
|  | Практикум по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями» |  |  |
|  | Дроби и деление натуральных чисел |  |  |
|  | Смешанные числа |  |  |
|  | Сложение и вычитание смешанных чисел |  |  |
|  | Практикум по теме «Смешанные числа» |  |  |
|  | Смешанные числа. Решение упражнений |  |  |
|  | Смешанные числа. Самостоятельная работа |  |  |
|  | Обобщение по теме «Обыкновенные дроби» |  |  |
|  | *Контрольная работа № 6 по теме «Обыкновенные дроби»* |  |  |
| ***Глава 5. Десятичные дроби - 48 часов*** | | | |
|  | Анализ контрольной работы. Представление о десятичных дробях |  |  |
|  | Закрепление по теме «Представление о десятичных дробях» |  |  |
|  | Представление о десятичных дробях. Решение упражнений |  |  |
|  | Представление о десятичных дробях. Самостоятельная работа |  |  |
|  | Сравнение десятичных дробей |  |  |
|  | Сравнение десятичных дробей. Решение упражнений |  |  |
|  | Сравнение десятичных дробей. Самостоятельная работа |  |  |
|  | Округление чисел |  |  |
|  | Округление чисел. Решение упражнений |  |  |
|  | Практикум по теме «Округление чисел» |  |  |
|  | Сложение десятичных дробей |  |  |
|  | Вычитание десятичных дробей |  |  |
|  | Сложение и вычитание десятичных дробей |  |  |
|  | Сложение и вычитание десятичных дробей. Свойства сложения |  |  |
|  | Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение упражнений |  |  |
|  | Практикум по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей» |  |  |
|  | *Контрольная работа № 7 по теме «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»* |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Умножение десятичных дробей |  |  |
|  | Закрепление по теме «Умножение десятичных дробей» |  |  |
|  | Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей» |  |  |
|  | Практикум по теме «Умножение десятичных дробей» |  |  |
|  | Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей» |  |  |
|  | Повторение по теме «Умножение десятичных дробей» |  |  |
|  | Умножение десятичных дробей. Самостоятельная работа |  |  |
|  | Деление десятичной дроби на натуральное число |  |  |
|  | Решение упражнений по теме «Деление десятичной дроби на натуральное число» |  |  |
|  | Деление десятичной дроби на десятичную дробь |  |  |
|  | Решение упражнений по теме «Деление десятичной дроби на десятичную дробь» |  |  |
|  | Деление десятичных дробей |  |  |
|  | Решение упражнений по теме «Деление десятичных дробей» |  |  |
|  | Практикум по теме «Деление десятичных дробей» |  |  |
|  | Обобщение по теме «Деление десятичных дробей» |  |  |
|  | Повторение по теме «Умножение и деление десятичных дробей» |  |  |
|  | *Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»* |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Среднее арифметическое. Среднее значение величины |  |  |
|  | Решение упражнений по теме «Среднее арифметическое. Среднее значение величины» |  |  |
|  | Среднее арифметическое. Среднее значение величины. Самостоятельная работа |  |  |
|  | Проценты. Нахождение процентов от числа |  |  |
|  | Проценты. Нахождение процентов от числа |  |  |
|  | Практикум по теме «Проценты. Нахождение процентов от числа» |  |  |
|  | Проценты. Нахождение процентов от числа. Самостоятельная работа |  |  |
|  | Нахождение числа по его процентам |  |  |
|  | Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его процентам» |  |  |
|  | Нахождение числа по его процентам. Самостоятельная работа |  |  |
|  | Практикум по теме "Нахождение числа по его процентам" |  |  |
|  | Повторение по теме «Среднее арифметическое. Проценты» |  |  |
|  | Обобщение по теме «Среднее арифметическое. Проценты» |  |  |
|  | *Контрольная работа № 9 по теме «Среднее арифметическое. Проценты»* |  |  |
| ***Повторение и систематизация учебного материала - 17 часов*** | | | |
|  | Повторение по теме «Натуральные числа» |  |  |
|  | Повторение по теме «Умножение и деление натуральных чисел» |  |  |
|  | Повторение по теме «Обыкновенные дроби» |  |  |
|  | Повторение по теме «Десятичные дроби» |  |  |
|  | Повторение по теме «Уравнение» |  |  |
|  | Решение задач на составление уравнений |  |  |
|  | Решение задач на движение |  |  |
|  | Повторение по теме «Среднее арифметическое. Проценты» |  |  |
|  | Решение задач на нахождение числа по значению его дроби |  |  |
|  | Повторение по теме «Площадь прямоугольника» |  |  |
|  | Повторение по теме «Прямоугольный параллелепипед и его объем» |  |  |
|  | Контрольная работа №10 по теме «Обобщение и систематизация знаний учащихся по курсу математики 5 класса» |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Обобщение и систематизация знаний учащихся по курсу математики 5 класса |  |  |
|  | Решение комбинаторных задач |  |  |
|  | Решение итоговых заданий в тестовой форме «Проверь себя» |  |  |
|  | Решение итоговых заданий в тестовой форме «Проверь себя» |  |  |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата** | | | | **Название темы** | |
|  | | | |
|  | план | | факт | | Делимость чисел (20ч) | |
| **1.** |  | |  | | Повторение «Сложение и вычитание десятичных дробей» | |
| **2.** |  | |  | | Повторение «Умножение и деление десятичных дробей» | |
| **3.** |  | |  | | Делители натурального числа | |
| **4.** |  | |  | | Кратные натурального числа | |
| **5.** |  | |  | | Признаки делимости на 10, 5 и на 2 | |
| **6.** |  | |  | | Решение задач на использование признаков делимости | |
| **7.** |  | |  | | Признаки делимости на 9 и на 3 | |
| **8.** |  | |  | | Применение признаков делимости | |
| **9.** |  | |  | | Простые и составные числа | |
| **10.** |  | |  | | Таблица простых чисел | |
| **11.** |  | |  | | Разложение числа на простые множители | |
| **12.** |  | |  | | Входная контрольная работа | |
| **13.** |  | |  | | Анализ контрольной работы. Наибольший общий делитель | |
| **14.** |  | |  | | Нахождение НОД | |
| **15.** |  | |  | | Взаимно простые числа | |
| **16.** |  | |  | | Наименьшее общее кратное | |
| **17.** |  | |  | | Нахождение НОК | |
| **18.** |  | |  | | НОД и НОК в задачах | |
| **19.** |  | |  | | **Контрольная работа №1 по теме «Делимость чисел»** | |
| **20.** |  | |  | | Анализ контрольной работы. Коррекция знаний | |
|  |  | |  | | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями(21ч) |  | |
| **21.** |  | |  | | Основное свойство дроби | |
| **22.** |  | |  | | Равенство двух дробей | |
| **23.** |  | |  | | Сокращение дробей | |
| **24.** |  | |  | | Выражение десятичной дроби обыкновенной дробью | |
| **25.** |  | |  | | Решение задач на сокращение дробей | |
| **26.** |  | |  | | Приведение дроби к новому знаменателю | |
| **27.** |  | |  | | Приведение дробей к общему знаменателю | |
| **28.** |  | |  | | Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю | |
| **29.** |  | |  | | Сравнение дробей | |
| **30.** |  | |  | | Решение задач на сравнение дробей | |
| **31.** |  | |  | | Сложение дробей с разными знаменателями | |
| **32.** |  | |  | | Вычитание дробей с разными знаменателями | |
| **33.** |  | |  | | Решение задач на сложение и вычитание дробей | |
| **34.** |  | |  | | Решение уравнений | |
| **35.** |  | |  | | **Контрольная работа №2 по теме «Сокращение дробей. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»** | |
| **36.** |  | |  | | Анализ контрольной работы. Коррекция знаний | |
| **37.** |  | |  | | Сложение смешанных чисел | |
| **38.** |  | |  | | Вычитание смешанных чисел | |
| **39.** |  | |  | | Решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел | |
| **40.** |  |  | | | Решение уравнений со смешанными числами | |
| **41.** |  |  | | | **Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»** | |
|  |  |  | | | **Умножение и деление обыкновенных дробей (30 ч)** | |
| **42.** |  |  | | | Умножение дроби на натуральное число | |
| **43.** |  |  | | | Умножение дробей | |
| **44.** |  |  | | | Умножение смешанных чисел | |
| **45.** |  |  | | | Решение задач на умножение дробей | |
| **46.** |  |  | | | Решение уравнений с применением умножения дробей | |
| **47.** |  |  | | | Нахождение дроби от числа | |
| **48.** |  |  | | | Решение задач на нахождение дроби от числа | |
| **49.** |  |  | | | Нахождение процентов от числа | |
| **50.** |  |  | | | Распределительное свойство умножения | |
| **51.** |  |  | | | Умножение смешанного числа на натуральное | |
| **52.** |  |  | | | Применение распределительного свойства умножения | |
| **53.** |  |  | | | Решение задач и уравнений на применение распределительного свойства умножения | |
| **54.** |  |  | | | **Контрольная работа №4 по теме «Умножение обыкновенных дробей»** | |
| **55.** |  |  | | | Деление дроби на дробь | |
| **56.** |  |  | | | Деление обыкновенных дробей | |
| **57.** |  |  | | | Деление смешанных чисел | |
| **58.** |  |  | | | Решение задач на деление дробей | |
| **59.** |  |  | | | Решение уравнений на применение правила деления дробей | |
| **60.** |  |  | | | Задачи на деление и умножение дробей | |
| **61.** |  |  | | | **Контрольная работа №5 по теме «Деление обыкновенных дробей»** | |
| **62.** |  |  | | | Нахождение числа по его дроби | |
| **63.** |  |  | | | Задачи на дроби | |
| **64.** |  |  | | | Нахождение числа по его процентам | |
| **65.** |  |  | | | Решение задач на нахождение числа по его дроби и по его процентам | |
| **66.** |  |  | | | Понятие дробных выражений | |
| **67.** |  |  | | | Нахождение значений дробных выражений | |
| **68.** |  |  | | | Нахождение произведений дробных выражений | |
| **69.** |  |  | | | Преобразование дробных выражений | |
| **70.** |  |  | | | Три задачи на дроби | |
| **71.** |  |  | | | **Контрольная работа №6 по теме «Дробные выражения. Нахождение числа по его дроби**» | |
|  |  |  | | | Отношения и пропорции ( 18ч) | |
| **72.** |  |  | | | Отношения двух чисел | |
| **73.** |  |  | | | Отношение двух величин | |
| **74.** |  |  | | | Отношение величин | |
| **75.** |  |  | | | Понятие пропорции | |
| **76.** |  | | |  | Основное свойство пропорции | |
| **77.** |  | | |  | Прямо пропорциональные величины | |
| **78.** |  | | |  | Обратно пропорциональные величины | |
| **79.** |  | | |  | Решение задач на прямую пропорциональность | |
| **80.** |  | | |  | Решение задач на обратную пропорциональность | |
| **81.** |  | | |  | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | |
| **82.** |  | | |  | **Контрольная работа по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости «** | |
| **83.** |  | | |  | Масштаб карты | |
| **84.** |  | | |  | Масштаб | |
| **85.** |  | | |  | Длина окружности | |
| **86.** |  | | |  | Площадь круга | |
| **87.** |  | | |  | Шар | |
| **88.** |  | | |  | Решение задач на окружность и шар | |
| **89.** |  | | |  | **Контрольная работа №8 по теме: «Длина окружности и площадь шара»** | |
|  |  | | |  | **Положительные и отрицательные числа (11ч)** | |
| **90.** |  | | |  | Координатная прямая | |
| **91.** |  | | |  | Координаты на прямой | |
| **92.** |  | | |  | Противоположные числа | |
| **93.** |  | | |  | Целые числа | |
| **94.** |  | | |  | Модуль числа | |
| **95.** |  | | |  | Сравнение чисел под знаком модуля | |
| **96.** |  | | |  | Сравнение чисел | |
| **97.** |  | | |  | Сравнение чисел с помощью координатной прямой | |
| **98.** |  | | |  | Изменение величин | |
| **99.** |  | | |  | Перемещение точки по координатной прямой | |
| **100.** |  | | |  | **Контрольная работа №9 по теме: «Положительные и отрицательные числа**» | |
|  |  | | |  | **Сложение и вычитание отрицательных чисел (11ч)** | |
| **101.** |  | | |  | Сложение чисел с помощью координатной прямой | |
| **102.** |  | | |  | Правило сложения отрицательных чисел | |
| **103.** |  | | |  | Сложение отрицательных чисел | |
| **104.** |  | | |  | Сложение чисел с разными знаками с помощью координатной прямой | |
| **105.** |  | | |  | Сложение чисел с разными знаками | |
| **106.** |  | | |  | Сложение чисел с помощью калькулятора | |
| **107.** |  | | |  | Вычитание отрицательных чисел | |
| **108.** |  | | |  | Вычитание | |
| **109.** |  | | |  | Расстояние между точками | |
| **110.** |  | | |  | Выполнение заданий на применение правил сложения и вычитания чисел | |
| **111.** |  | | |  | **Контрольная работа №10 по теме: «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»** | |
|  |  | | |  | **Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (13ч)** | |
| **112.** |  | | |  | Умножение чисел с разными знаками | |
| **113.** |  | | |  | Умножение отрицательных чисел | |
| **114.** |  | | |  | Умножение | |
| **115.** |  | | |  | Деление чисел с разными знаками | |
| **116.** |  | | |  | Деление отрицательных чисел | |
| **117.** |  | | |  | Деление | |
| **118.** |  | | |  | Понятие рационального числа | |
| **119.** |  | | |  | Действия с рациональными числами | |
| **120.** |  | |  | | **Контрольная работа №11 по теме: «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»** | |
| **121.** |  | |  | | Свойства вычитания рациональных чисел | |
| **122.** |  | |  | | Свойства сложения рациональных чисел | |
| **123.** |  | |  | | Свойства умножения рациональных чисел | |
| **124.** |  | |  | | Свойства действий с рациональными числами | |
|  |  | |  | | **Решение уравнений (17ч)** | |
| **125.** |  | |  | | Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «+» | |
| **126.** |  | |  | | Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «-» | |
| **127.** |  | |  | | Раскрытие скобок | |
| **128.** |  | |  | | Коэффициент | |
| **129** |  | |  | | Нахождение числового коэффициента | |
| **130.** |  | |  | | Понятие подобных слагаемых | |
| **131.** |  | |  | | Приведение подобных слагаемых | |
| **132.** |  | |  | | Раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых | |
| **133.** |  | |  | | Упрощение выражений | |
| **134.** |  | |  | | **Контрольная работа№12 по теме: «Раскрытие скобок. Подобные слагаемые»** | |
| **135.** |  | |  | | Линейные уравнения | |
| **136.** |  | |  | | Алгоритм решения линейных уравнений | |
| **137.** |  | |  | | Решение линейных уравнений | |
| **138.** |  | |  | | Решение задач на движение с помощью уравнений | |
| **139.** |  | |  | | Решение задач на совместную работу с помощью уравнений | |
| **140.** |  | |  | | Повторение темы «Уравнение» | |
| **141.** |  | |  | | **Контрольная работа№13 по теме: «Решение уравнений»** | |
| **)** |  | |  | | **Координаты на плоскости (10ч** | |
| **142.** |  | |  | | Перпендикулярные прямые | |
| **143.** |  | |  | | Параллельные прямые | |
| **144.** |  | |  | | Понятие координатной плоскости | |
| **145.** |  | |  | | Построение точек на координатной плоскости | |
| **146.** |  | |  | | Построение фигур в координатной плоскости | |
| **147.** |  | |  | | Лабораторно-практическая работа на построение фигур по точкам | |
| **148.** |  | |  | | Столбчатые диаграммы | |
| **149.** |  | |  | | Чтение графиков | |
| **150.** |  | |  | | Графики различных процессов | |
| **151.** |  | |  | | **Контрольная работа №14 по теме «Координатная плоскость»** | |
|  |  | |  | | **Элементы комбинаторики и статистики (8ч)** | |
| **152.** |  | |  | | Понятие диаграммы. Виды диаграмм | |
| **153.** |  | |  | | Линейная диаграмма | |
| **154.** |  | |  | | Представление данных в виде круговых диаграмм | |
| **155.** |  | |  | | Полигон частот | |
| **156.** |  | |  | | Относительная частота данных с определенным признаком | |
| **157.** |  | |  | | Решение комбинаторных задач | |
| **158.** |  | |  | | Классическая вероятность | |
| **159.** |  | |  | | Опыты со случайными исходами | |
|  |  | |  | | **Итоговое повторение (11ч)** | |
| **160.** |  | |  | | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | |
| **161.** |  | |  | | Умножение и деление обыкновенных дробей | |
| **162.** |  | |  | | Действия с положительными и отрицательными числами | |
| **163.** |  | |  | | Решение уравнений | |
| **164.** |  | |  | | Решение задач с помощью уравнений | |
| **165.** |  | |  | | Координатная плоскость | |
| **166.** |  | |  | | **Итоговая контрольная работа** | |
| **167.** |  | |  | | Решение уравнений | |
| **168.** |  | |  | | Обобщение материала 6 класса | |
| **169.** |  | |  | | Решение занимательных задач | |
| **170.** |  | |  | | Математическая викторина | |