**Планируемые результаты изучения учебного предмета «Математика»**

**Личностными****результатами** изучения предмета «Математика» является формирование следующих умений и качеств:

* независимость и критичность мышления;
* воля и настойчивость в достижении цели.

Средствомдостижения этих результатов является:

* система заданий учебников;
* представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
* использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология системно-деятельностного подхода в обучении, технология оценивания.

**Метапредметными** **результатами** изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

*Регулятивные УУД*:

* самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
* выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
* составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
* работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
* в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

*Познавательные УУД:*

* проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
* осуществлятьрасширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
* осуществлятьвыбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
* давать определение понятиям.

Средством формированияпознавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.

*Коммуникативные УУД:*

* самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
* отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
* в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
* учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
* понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование личностно-ориентированного и системно-деятельностного обучения.

**Предметные результаты**

Ученик получит возможность научиться в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровни)

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 приёмов 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 задач.

•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 Этого в содержании нет

•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 отсчёта;

•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 учётом 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

*Геометрические фигуры*

•Оперировать понятиями фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, призма, шар, пирамида, цилиндр, конус;

•извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах

•изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки, циркуля, компьютерных инструментов.

*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, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов*:

•вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы 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

**Методы математики**

* Владеть знаниями о различных методах обоснования и опровержения математических утверждений и самостоятельно применять их;
* владеть навыками анализа условия задачи и определения подходящих для решения задач изученных методов или их комбинаций;
* характеризовать произведения искусства с учётом математических закономерностей в природе, использовать математические закономерности в самостоятельном творчестве.

Предлагаемый курс способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

**5 КЛАСС**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование разделов** | **Тема урока** |
| **Вводный урок** | Повторение за курс начальной школы |
| **Раздел 1. «Натуральные числа» (21 час)** | Ряд натуральных чисел |
| Ряд натуральных чисел |
| Цифры. Десятичная запись натуральных чисел |
| Цифры. Десятичная запись натуральных чисел |
| Цифры. Десятичная запись натуральных чисел |
| Отрезок. Длина отрезка. |
| Отрезок. Длина отрезка. |
| Ломаная. |
| Входная контрольная работа. |
| Плоскость. Прямая. Луч |
| Плоскость. Прямая. Луч |
| Плоскость. Прямая. Луч |
| Шкала. Координатный луч |
| Шкала. Координатный луч |
| Шкала. Координатный луч |
| Шкала. Координатный луч |
| Сравнение нату­ральных чисел |
| Сравнение нату­ральных чисел |
| Сравнение нату­ральных чисел |
| Повторение и систематизация знаний. |
| **Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа»** |
| **Раздел 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (34 часа)** | Сложение нату­ральных чисел. |
| Сложение нату­ральных чисел. |
| Сложение нату­ральных чисел. |
| Сложение нату­ральных чисел. |
| Вычитание нату­ральных чисел |
| Вычитание нату­ральных чисел |
| Вычитание нату­ральных чисел |
| Вычитание нату­ральных чисел |
| Вычитание нату­ральных чисел |
| Числовые и буквен­ные выражения. Формулы |
| Числовые и буквен­ные выражения. Формулы |
| Числовые и буквен­ные выражения. Формулы |
| **Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»** |
| Уравнение |
| Уравнение |
| Уравнение |
| Уравнение |
| Угол. Обозначение углов |
| Угол. Обозначение углов |
| Виды углов. Изме­рение углов |
| Виды углов. Изме­рение углов |
| Виды углов. Изме­рение углов |
| Виды углов. Изме­рение углов |
| Виды углов. Изме­рение углов |
| Многоугольники. Равные фигуры |
| Многоугольники. Равные фигуры |
| Треугольник и его виды. |
| Треугольник и его виды. |
| Построение треугольников. |
| .Прямоугольник и квадрат. Ось симметрии фигуры |
| Прямоугольник и квадрат. Ось симметрии фигуры |
| Прямоугольник и квадрат. Ось симметрии фигуры |
| Повторение и систематизация учебного материала |
| **Контрольная работа № 3 по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники»** |
| **Раздел 3. «Умножение и деление натуральных чисел» (35 часов)** | Умножение. Пере­местительное свой­ство умножения |
| Умножение. Пере­местительное свой­ство умножения |
| Умножение. Пере­местительное свой­ство умножения |
| Умножение. Пере­местительное свой­ство умножения |
| Сочетательное и распределитель­ное свойства умножения |
| Сочетательное и распределитель­ное свойства умножения |
| Сочетательное и распределитель­ное свойства умножения |
| Деление |
| Деление |
| Деление |
| Деление |
| Деление |
| Деление |
| Деление |
| Деление с остатком |
| Деление с остатком |
| Деление с остатком |
| Степень числа |
| Степень числа |
| **Контрольная работа № 4 «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения».** |
| Площадь. Площадь прямо­угольника |
| Площадь. Площадь прямо­угольника |
| Площадь. Площадь прямо­угольника |
| Площадь. Площадь прямо­угольника |
| Прямоугольный параллелепипед. Пирамида |
| Прямоугольный параллелепипед. Пирамида |
| Прямоугольный параллелепипед. Пирамида |
| Объём прямо­угольного парал­лелепипеда |
| Объём прямо­угольного парал­лелепипеда |
| Объём прямо­угольного парал­лелепипеда |
| Объём прямо­угольного парал­лелепипеда |
| Комбинаторные задачи |
| Комбинаторные задачи |
| Комбинаторные задачи |
| **Контрольная работа № 5 «Площадь прямоугольника.**  **Прямоугольный параллелепипед и его объем»** |
| **Раздел 4. Обыкновенные дроби (17 часов)** | Понятие обыкно­венной дроби |
| Понятие обыкно­венной дроби |
| Понятие обыкно­венной дроби |
| Понятие обыкно­венной дроби |
| Понятие обыкно­венной дроби |
| Правильные и не­правильные дроби. Сравнение дробей |
| Правильные и не­правильные дроби. Сравнение дробей |
| Правильные и не­правильные дроби. Сравнение дробей |
| Сложение и вычи­тание дробей с оди­наковыми знаменателями |
| Сложение и вычи­тание дробей с оди­наковыми знаменателями |
| Дроби и деление натуральных чисел. |
| Смешанные числа |
| Смешанные числа |
| Смешанные числа |
| Смешанные числа |
| Смешанные числа |
| **Контрольная работа № 6 по теме «Обыкновенные дроби»** |
| **Раздел 5. «Десятичные дроби» (50 часов)** | Представление о де­сятичных дробях |
| Представление о де­сятичных дробях |
| Представление о де­сятичных дробях |
| Представление о де­сятичных дробях |
| Сравнение десятичных дробей |
| Сравнение десятичных дробей |
| Сравнение десятичных дробей |
| Округление чисел. Прикидки |
| Округление чисел. Прикидки |
| Округление чисел. Прикидки |
| Сложение и вычи­тание десятичных дробей |
| Сложение и вычи­тание десятичных дробей |
| Сложение и вычи­тание десятичных дробей |
| Сложение и вычи­тание десятичных дробей |
| Сложение и вычи­тание десятичных дробей |
| Сложение и вычи­тание десятичных дробей |
| **Контрольная работа № 7 «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей».** |
|  | Умножение десятичных дробей на натуральное число |
| Умножение десятичных дробей на натуральное число |
| Умножение десятичных дробей на натуральное число |
| Умножение десятичных дробей на десятичную дробь |
| Умножение десятичных дробей на десятичную дробь |
| Умножение десятичных дробей на десятичную дробь |
| Умножение десятичных дробей на десятичную дробь |
| Деление десятичных дробей на натуральное число |
| Деление десятичных дробей на натуральное число |
| Деление десятичных дробей на натуральное число |
| Деление десятичных дробей на натуральное число |
| Деление десятичных дробей на десятичную дробь |
| Деление десятичных дробей на десятичную дробь |
| Деление десятичных дробей на десятичную дробь |
| Деление десятичных дробей на десятичную дробь |
| Деление десятичных дробей на десятичную дробь |
| **Контрольная работа № 8 «Умножение и деление десятичных дробей».** |
| Среднее арифмети­ческое. Среднее значение величи­ны |
| Среднее арифмети­ческое. Среднее значение величи­ны |
| Среднее арифмети­ческое. Среднее значение величи­ны |
| Проценты. Нахож­дение процентов от числа |
| Проценты. Нахож­дение процентов от числа |
| Проценты. Нахож­дение процентов от числа |
| Проценты. Нахож­дение процентов от числа |
| Проценты. Нахож­дение процентов от числа |
| Нахождение числа по его процентам |
| Нахождение числа по его процентам |
| Нахождение числа по его процентам |
| Нахождение числа по его процентам |
| Нахождение числа по его процентам |
| Повторение и систематизация учебного материала. |
| Повторение и систематизация учебного материала. |
| **Контрольная работа № 9 «Среднее арифметическое. Проценты».** |
| **Раздел 6. «Повторение и систематизация учебного материала» (12 часов)** | Действия с натуральными числами |
| Действия с десятичными дробями |
| Действия с обыкновенными дробями |
| Решение уравнений |
| Решение текстовых задач на движение |
| Решение текстовых задач на работу |
| .Проценты |
| Решение задач на проценты |
| Решение задач на нахождение периметра |
| Решение задач на нахождение площади |
| **Итоговая контрольная работа № 10** |
| Математическая спартакиада |
| **Итого** | **170 часов** |

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**5 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов, тем | Количество часов | Практическая часть |
| Контрольные работы |
| **1** | **Повторение за курс начальной школы** | **1** |  |
|  | **Раздел 1. Натуральные числа** | **21** | **2** |
| 2 | Ряд натуральных чисел | 1 |  |
| 3 | Ряд натуральных чисел | 1 |  |
| 4 | Цифры. Десятичная запись натуральных чисел | 1 |  |
| 5 | Цифры. Десятичная запись натуральных чисел | 1 |  |
| 6 | Цифры. Десятичная запись натуральных чисел | 1 |  |
| 7 | Отрезок. Длина отрезка. | 1 |  |
| 8 | Отрезок. Длина отрезка. | 1 |  |
| 9 | Ломаная. | 1 |  |
| 10 | Входная контрольная работа. | 1 | 1 |
| 11 | Плоскость. Прямая. Луч | 1 |  |
| 12 | Плоскость. Прямая. Луч | 1 |  |
| 13 | Плоскость. Прямая. Луч | 1 |  |
| 14 | Шкала. Координатный луч | 1 |  |
| 15 | Шкала. Координатный луч | 1 |  |
| 16 | Шкала. Координатный луч | 1 |  |
| 17 | Шкала. Координатный луч | 1 |  |
| 18 | Сравнение нату­ральных чисел | 1 |  |
| 19 | Сравнение нату­ральных чисел | 1 |  |
| 20 | Сравнение нату­ральных чисел | 1 |  |
| 21 | Повторение и систематизация знаний. | 1 |  |
| 22 | К*онтрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа»* | 1 | 1 |
|  | **Раздел 2. Сложение и вычитание натуральных чисел** | **34** | **2** |
| 23 | Сложение нату­ральных чисел. | 1 |  |
| 24 | Сложение нату­ральных чисел. | 1 |  |
| 25 | Сложение нату­ральных чисел. | 1 |  |
| 26 | Сложение нату­ральных чисел. | 1 |  |
| 27 | Вычитание нату­ральных чисел | 1 |  |
| 28 | Вычитание нату­ральных чисел | 1 |  |
| 29 | Вычитание нату­ральных чисел | 1 |  |
| 30 | Вычитание нату­ральных чисел | 1 |  |
| 31 | Вычитание нату­ральных чисел | 1 |  |
| 32 | Числовые и буквен­ные выражения. Формулы | 1 |  |
| 33 | Числовые и буквен­ные выражения. Формулы | 1 |  |
| 34 | Числовые и буквен­ные выражения. Формулы | 1 |  |
| 35 | *Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»* | 1 | 1 |
| 36 | Уравнение | 1 |  |
| 37 | Уравнение | 1 |  |
| 38 | Уравнение | 1 |  |
| 39 | Уравнение | 1 |  |
| 40 | Угол. Обозначение углов | 1 |  |
| 41 | Угол. Обозначение углов | 1 |  |
| 42 | Виды углов. Изме­рение углов | 1 |  |
| 43 | Виды углов. Изме­рение углов | 1 |  |
| 44 | Виды углов. Изме­рение углов | 1 |  |
| 45 | Виды углов. Изме­рение углов | 1 |  |
| 46 | Виды углов. Изме­рение углов | 1 |  |
| 47 | Многоугольники. Равные фигуры | 1 |  |
| 48 | Многоугольники. Равные фигуры | 1 |  |
| 49 | Треугольник и его виды. | 1 |  |
| 50 | Треугольник и его виды. | 1 |  |
| 51 | Построение треугольников. | 1 |  |
| 52 | Прямоугольник и квадрат. Ось симметрии фигуры | 1 |  |
| 53 | Прямоугольник и квадрат. Ось симметрии фигуры | 1 |  |
| 54 | Прямоугольник и квадрат. Ось симметрии фигуры | 1 |  |
| 55 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |  |
| 56 | *Контрольная работа № 3 по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники»* | 1 | 1 |
|  | **Раздел 3. Умножение и деление натуральных чисел** | **35** | **2** |
| 57 | Умножение. Пере­местительное свой­ство умножения | 1 |  |
| 58 | Умножение. Пере­местительное свой­ство умножения | 1 |  |
| 59 | Умножение. Пере­местительное свой­ство умножения | 1 |  |
| 60 | Умножение. Пере­местительное свой­ство умножения | 1 |  |
| 61 | Сочетательное и распределитель­ное свойства умножения | 1 |  |
| 62 | Сочетательное и распределитель­ное свойства умножения | 1 |  |
| 63 | Сочетательное и распределитель­ное свойства умножения | 1 |  |
| 64 | Деление | 1 |  |
| 65 | Деление | 1 |  |
| 66 | Деление | 1 |  |
| 67 | Деление | 1 |  |
| 68 | Деление | 1 |  |
| 69 | Деление | 1 |  |
| 70 | Деление | 1 |  |
| 71 | Деление с остатком | 1 |  |
| 72 | Деление с остатком | 1 |  |
| 73 | Деление с остатком | 1 |  |
| 74 | Степень числа | 1 |  |
| 75 | Степень числа | 1 |  |
| 76 | *Контрольная работа № 4 «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения».* | 1 | 1 |
| 77 | Площадь. Площадь прямо­угольника | 1 |  |
| 78 | Площадь. Площадь прямо­угольника | 1 |  |
| 79 | Площадь. Площадь прямо­угольника | 1 |  |
| 80 | Площадь. Площадь прямо­угольника | 1 |  |
| 81 | Прямоугольный параллелепипед. Пирамида | 1 |  |
| 82 | Прямоугольный параллелепипед. Пирамида | 1 |  |
| 83 | Прямоугольный параллелепипед. Пирамида | 1 |  |
| 84 | Объём прямо­угольного парал­лелепипеда | 1 |  |
| 85 | Объём прямо­угольного парал­лелепипеда | 1 |  |
| 86 | Объём прямо­угольного парал­лелепипеда | 1 |  |
| 87 | Объём прямо­угольного парал­лелепипеда | 1 |  |
| 88 | Комбинаторные задачи | 1 |  |
| 89 | Комбинаторные задачи | 1 |  |
| 90 | Комбинаторные задачи | 1 |  |
| 91 | *Контрольная работа № 5 «Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем»* | 1 | 1 |
|  | **Раздел 4. Обыкновенные дроби** | **17** | **1** |
| 92 | Понятие обыкно­венной дроби | 1 |  |
| 93 | Понятие обыкно­венной дроби | 1 |  |
| 94 | Понятие обыкно­венной дроби | 1 |  |
| 95 | Понятие обыкно­венной дроби | 1 |  |
| 96 | Понятие обыкно­венной дроби | 1 |  |
| 97 | Правильные и не­правильные дроби. Сравнение дробей | 1 |  |
| 98 | Правильные и не­правильные дроби. Сравнение дробей | 1 |  |
| 99 | Правильные и не­правильные дроби. Сравнение дробей | 1 |  |
| 100 | Сложение и вычи­тание дробей с оди­наковыми знаменателями | 1 |  |
| 101 | Сложение и вычи­тание дробей с оди­наковыми знаменателями | 1 |  |
| 102 | Дроби и деление натуральных чисел. | 1 |  |
| 103 | Смешанные числа | 1 |  |
| 104 | Смешанные числа | 1 |  |
| 105 | Смешанные числа | 1 |  |
| 106 | Смешанные числа | 1 |  |
| 107 | Смешанные числа | 1 |  |
| 108 | *Контрольная работа № 6 по теме «Обыкновенные дроби»* | 1 | 1 |
|  | **Раздел 5. Десятичные дроби** | **50** | **3** |
| 109 | Представление о де­сятичных дробях | 1 |  |
| 110 | Представление о де­сятичных дробях | 1 |  |
| 111 | Представление о де­сятичных дробях | 1 |  |
| 112 | Представление о де­сятичных дробях | 1 |  |
| 113 | Сравнение десятичных дробей | 1 |  |
| 114 | Сравнение десятичных дробей | 1 |  |
| 115 | Сравнение десятичных дробей | 1 |  |
| 116 | Округление чисел. Прикидки | 1 |  |
| 117 | Округление чисел. Прикидки | 1 |  |
| 118 | Округление чисел. Прикидки | 1 |  |
| 119 | Сложение и вычи­тание десятичных дробей | 1 |  |
| 120 | Сложение и вычи­тание десятичных дробей | 1 |  |
| 121 | Сложение и вычи­тание десятичных дробей | 1 |  |
| 122 | Сложение и вычи­тание десятичных дробей | 1 |  |
| 123 | Сложение и вычи­тание десятичных дробей | 1 |  |
| 124 | Сложение и вычи­тание десятичных дробей | 1 |  |
| 125 | *Контрольная работа № 7 «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей».* | 1 | 1 |
| 126 | Умножение десятичных дробей на натуральное число | 1 |  |
| 127 | Умножение десятичных дробей на натуральное число | 1 |  |
| 128 | Умножение десятичных дробей на натуральное число | 1 |  |
| 129 | Умножение десятичных дробей на десятичную дробь | 1 |  |
| 130 | Умножение десятичных дробей на десятичную дробь | 1 |  |
| 131 | Умножение десятичных дробей на десятичную дробь | 1 |  |
| 132 | Умножение десятичных дробей на десятичную дробь | 1 |  |
| 133 | Деление десятичных дробей на натуральное число | 1 |  |
| 134 | Деление десятичных дробей на натуральное число | 1 |  |
| 135 | Деление десятичных дробей на натуральное число | 1 |  |
| 136 | Деление десятичных дробей на натуральное число | 1 |  |
| 137 | Деление десятичных дробей на десятичную дробь | 1 |  |
| 138 | Деление десятичных дробей на десятичную дробь | 1 |  |
| 139 | Деление десятичных дробей на десятичную дробь | 1 |  |
| 140 | Деление десятичных дробей на десятичную дробь | 1 |  |
| 141 | Деление десятичных дробей на десятичную дробь | 1 |  |
| 142 | *Контрольная работа № 8 «Умножение и деление десятичных дробей».* | 1 | 1 |
| 143 | Среднее арифмети­ческое. Среднее значение величи­ны | 1 |  |
| 144 | Среднее арифмети­ческое. Среднее значение величи­ны | 1 |  |
| 145 | Среднее арифмети­ческое. Среднее значение величи­ны | 1 |  |
| 146 | Проценты. Нахож­дение процентов от числа | 1 |  |
| 147 | Проценты. Нахож­дение процентов от числа | 1 |  |
| 148 | Проценты. Нахож­дение процентов от числа | 1 |  |
| 149 | Проценты. Нахож­дение процентов от числа | 1 |  |
| 150 | Проценты. Нахож­дение процентов от числа | 1 |  |
| 151 | Нахождение числа по его процентам | 1 |  |
| 152 | Нахождение числа по его процентам | 1 |  |
| 153 | Нахождение числа по его процентам | 1 |  |
| 154 | Нахождение числа по его процентам | 1 |  |
| 155 | Нахождение числа по его процентам | 1 |  |
| 156 | Повторение и систематизация учебного материала. | 1 |  |
| 157 | Повторение и систематизация учебного материала. | 1 |  |
| 158 | *Контрольная работа № 9 «Среднее арифметическое. Проценты».* | 1 | 1 |
|  | **Раздел 6 . Повторение и систематизация учебного материала** | **12** | **1** |
| 159 | Действия с натуральными числами | 1 |  |
| 160 | Действия с десятичными дробями | 1 |  |
| 161 | Действия с обыкновенными дробями | 1 |  |
| 162 | Решение уравнений | 1 |  |
| 163 | Решение текстовых задач на движение | 1 |  |
| 164 | Решение текстовых задач на работу | 1 |  |
| 165 | Проценты | 1 |  |
| 166 | Решение задач на проценты | 1 |  |
| 167 | Решение задач на нахождение периметра | 1 |  |
| 168 | Решение задач на нахождение площади | 1 |  |
| 169 | *Итоговая контрольная работа № 10* | 1 | 1 |
| 170 | Математическая спартакиада | 1 |  |
|  | **Итого** | **170 часов** | **11** |

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

**6 КЛАСС**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование разделов** | **Тема урока** |
| **Повторение курса математики 5 класса (4 ч)** | Действия с десятичными дробями |
| Проценты. Решение задач. |
| Уравнения. Решение задач. |
| ***Входная контрольная работа*** |
| **Раздел 1. Делимость натуральных чисел (17ч)** | Делители и кратные |
| Делители и кратные |
| Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 |
| Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 |
| Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 |
| Признаки делимости на 9 и на 3 |
| Признаки делимости на 9 и на 3 |
| Признаки делимости на 9 и на 3 |
| Простые и составные числа |
| Наибольший общий делитель |
| Наибольший общий делитель |
| Наибольший общий делитель |
| Наименьшее общее кратное |
| Наименьшее общее кратное |
| Наименьшее общее кратное |
| Решение задач по теме «Делимость чисел» |
| ***Контрольная работа № 1 «Делимость чисел»*** |
| **Раздел 2. Обыкновенные дроби (38 ч.)** | Основное свойство дроби |
| Основное свойство дроби |
| Сокращение дробей |
| Сокращение дробей |
| Сокращение дробей |
| Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей |
| Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей |
| Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей |
| Сложение и вычитание дробей |
| Сложение и вычитание дробей |
| Сложение и вычитание дробей |
| Сложение и вычитание дробей |
| Сложение и вычитание дробей |
| ***Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание дробей*** |
| Умножение дробей |
| Умножение дробей |
| Умножение дробей |
| Умножение дробей |
| Умножение дробей |
| Нахождение дроби от числа |
| Нахождение дроби от числа |
| Нахождение дроби от числа |
| ***Контрольная работа № 3 «Умножение дробей»*** |
| Взаимно обратные числа |
| Деление дробей |
| Деление дробей |
| Деление дробей |
| Деление дробей |
| Деление дробей |
| Нахождение числа по значению его дроби |
| Нахождение числа по значению его дроби |
| Нахождение числа по значению его дроби |
| Преобразование обыкновенных дробей в десятичные. |
| Бесконечные периодические десятичные дроби |
| Десятичное приближение обыкновенной дроби |
| Десятичное приближение обыкновенной дроби |
| Повторение и систематизация учебного материала по теме «Обыкновенные дроби» |
| ***Контрольная работа № 4 «Деление дробей»*** |
| **Раздел 3. Отношения и пропорции(28ч.)** | Отношения |
| Отношения |
| Пропорции |
| Пропорции |
| Пропорции |
| Пропорции |
| Процентное отношение двух чисел. |
| Процентное отношение двух чисел. |
| Процентное отношение двух чисел. |
| ***Контрольная работа № 5 «Отношения и пропорции»*** |
| Прямая и обратная пропорциональные зависимости |
| Прямая и обратная пропорциональные зависимости |
| Деление числа в данном отношении |
| Деление числа в данном отношении |
| Окружность и круг |
| Окружность и круг |
| Длина окружности. Площадь круга |
| Длина окружности. Площадь круга |
| Длина окружности. Площадь круга |
| Цилиндр, конус, шар |
| Диаграммы |
| Диаграммы |
| Случайные события. Вероятность случайного события |
| Случайные события. Вероятность случайного события |
| Случайные события. Вероятность случайного события |
| Повторение и систематизация учебного материала по теме «Отношения и пропорции» |
| Повторение и систематизация учебного материала по теме «Отношения и пропорции» |
| ***Контрольная работа № 6 «Отношения и пропорции»*** |
| **Раздел 4. Рациональные числа и действия над ними (70 ч.)** | Положительные и отрицательные числа |
| Положительные и отрицательные числа |
| Координатная прямая |
| Координатная прямая |
| Координатная прямая |
| Целые числа. Рациональные числа |
| Целые числа. Рациональные числа |
| Модуль числа |
| Модуль числа |
| Модуль числа |
| Сравнение чисел |
| Сравнение чисел |
| Сравнение чисел |
| Сравнение чисел |
| ***Контрольная работа № 7 «Положительные и отрицательные числа»*** |
| Сложение рациональных чисел |
| Сложение рациональных чисел |
| Сложение рациональных чисел |
| Сложение рациональных чисел |
| Свойства сложения рациональных чисел |
| Свойства сложения рациональных чисел |
| Вычитание рациональных чисел |
| Вычитание рациональных чисел |
| Вычитание рациональных чисел |
| Вычитание рациональных чисел |
| Вычитание рациональных чисел |
| **Контрольная работа № 8 «Сложение и вычитание рациональных чисел»** |
| Умножение рациональных чисел |
| Умножение рациональных чисел |
| Умножение рациональных чисел |
| Умножение рациональных чисел |
| Свойства умножения рациональных чисел |
| Свойства умножения рациональных чисел |
| Свойства умножения рациональных чисел |
| Коэффициент. Распределительное свойство умножения |
| Коэффициент. Распределительное свойство умножения |
| Коэффициент. Распределительное свойство умножения |
| Коэффициент. Распределительное свойство умножения |
| Коэффициент. Распределительное свойство умножения |
| Деление рациональных чисел |
| Деление рациональных чисел |
| Деление рациональных чисел |
| Деление рациональных чисел |
| ***Контрольная работа № 9 «Умножение и деление рациональных чисел»*** |
| Решение уравнений |
| Решение уравнений |
| Решение уравнений |
| Решение уравнений |
| Решение задач с помощью уравнений |
| Решение задач с помощью уравнений |
| Решение задач с помощью уравнений |
| Решение задач с помощью уравнений |
| Решение задач с помощью уравнений |
| ***Контрольная работа № 10 «Решение уравнений»*** |
| Перпендикулярные прямые |
| Перпендикулярные прямые |
| Перпендикулярные прямые |
| Осевая и центральная симметрии |
| Осевая и центральная симметрии |
| Осевая и центральная симметрии |
| Параллельные прямые |
| Параллельные прямые |
| Координатная плоскость |
| Координатная плоскость |
| Координатная плоскость |
| Графики |
| Графики |
| Повторение и систематизация учебного материала «Рациональные числа и действия над ними» |
| Повторение и систематизация учебного материала «Рациональные числа и действия над ними» |
| ***Контрольная работа № 11 «Координатная плоскость»*** |
| **Раздел 5. Повторение и систематизация учебного материала (13ч.)** | Признаки делимости |
| Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное |
| Арифметические действия с обыкновенными дробями |
| Отношения и пропорции |
| Сравнение, сложение, вычитание рациональных чисел |
| Умножение и деление рациональных чисел |
| Решение уравнений |
| Решение уравнений |
| Решение задач с помощью уравнений |
| Решение задач с помощью уравнений |
| Координатная плоскость |
| Графики |
| ***Итоговая контрольная работа №12*** |
| **Итого** | **170** |

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**6 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов, тем | количество часов | контрольные работы |
|  | **Повторение курса математики 5 класса** | **4** | **1** |
| 1 | Действия с десятичными дробями | 1 |  |
| 2 | Проценты. Решение задач. | 1 |  |
| 3 | Уравнения. Решение задач. | 1 |  |
| 4 | *Входная контрольная работа* | 1 | 1 |
|  | **Делимость натуральных чисел** | **17** | **1** |
| 5 | Делители и кратные | 1 |  |
| 6 | Делители и кратные | 1 |  |
| 7 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | 1 |  |
| 8 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | 1 |  |
| 9 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | 1 |  |
| 10 | Признаки делимости на 9 и на 3 | 1 |  |
| 11 | Признаки делимости на 9 и на 3 | 1 |  |
| 12 | Признаки делимости на 9 и на 3 | 1 |  |
| 13 | Простые и составные числа | 1 |  |
| 14 | Наибольший общий делитель | 1 |  |
| 15 | Наибольший общий делитель | 1 |  |
| 16 | Наибольший общий делитель | 1 |  |
| 17 | Наименьшее общее кратное | 1 |  |
| 18 | Наименьшее общее кратное | 1 |  |
| 19 | Наименьшее общее кратное | 1 |  |
| 20 | Решение задач по теме «Делимость чисел» | 1 |  |
| 21 | *Контрольная работа № 1 «Делимость чисел»* | 1 | 1 |
|  | **Обыкновенные дроби** | **38** | **3** |
| 22 | Основное свойство дроби | 1 |  |
| 23 | Основное свойство дроби | 1 |  |
| 24 | Сокращение дробей | 1 |  |
| 25 | Сокращение дробей | 1 |  |
| 26 | Сокращение дробей |  |  |
| 27 | Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей | 1 |  |
| 28 | Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей | 1 |  |
| 29 | Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей | 1 |  |
| 30 | Сложение и вычитание дробей | 1 |  |
| 31 | Сложение и вычитание дробей | 1 |  |
| 32 | Сложение и вычитание дробей | 1 |  |
| 33 | Сложение и вычитание дробей | 1 |  |
| 34 | Сложение и вычитание дробей | 1 |  |
| 35 | *Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание дробей»* | 1 | 1 |
| 36 | Умножение дробей | 1 |  |
| 37 | Умножение дробей | 1 |  |
| 38 | Умножение дробей | 1 |  |
| 39 | Умножение дробей | 1 |  |
| 40 | Умножение дробей | 1 |  |
| 41 | Нахождение дроби от числа | 1 |  |
| 42 | Нахождение дроби от числа | 1 |  |
| 43 | Нахождение дроби от числа | 1 |  |
| 44 | *Контрольная работа № 3 «Умножение дробей»* | 1 | 1 |
| 45 | Взаимно обратные числа | 1 |  |
| 46 | Деление дробей | 1 |  |
| 47 | Деление дробей | 1 |  |
| 48 | Деление дробей | 1 |  |
| 49 | Деление дробей | 1 |  |
| 50 | Деление дробей | 1 |  |
| 51 | Нахождение числа по значению его дроби | 1 |  |
| 52 | Нахождение числа по значению его дроби | 1 |  |
| 53 | Нахождение числа по значению его дроби | 1 |  |
| 54 | Преобразование обыкновенных дробей в десятичные. | 1 |  |
| 55 | Бесконечные периодические десятичные дроби | 1 |  |
| 56 | Десятичное приближение обыкновенной дроби | 1 |  |
| 57 | Десятичное приближение обыкновенной дроби | 1 |  |
| 58 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Обыкновенные дроби» | 1 |  |
| 59 | *Контрольная работа № 4 «Деление дробей»* | 1 | 1 |
|  | **Отношения и пропорции** | **28** | **2** |
| 60 | Отношения | 1 |  |
| 61 | Отношения | 1 |  |
| 62 | Пропорции | 1 |  |
| 63 | Пропорции | 1 |  |
| 64 | Пропорции | 1 |  |
| 65 | Пропорции | 1 |  |
| 66 | Процентное отношение двух чисел. | 1 |  |
| 67 | Процентное отношение двух чисел. | 1 |  |
| 68 | Процентное отношение двух чисел. | 1 |  |
| 69 | *Контрольная работа № 5 «Отношения и пропорции»* | 1 | 1 |
| 70 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 1 |  |
| 71 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 1 |  |
| 72 | Деление числа в данном отношении | 1 |  |
| 73 | Деление числа в данном отношении | 1 |  |
| 74 | Окружность и круг | 1 |  |
| 75 | Окружность и круг | 1 |  |
| 76 | Длина окружности. Площадь круга | 1 |  |
| 77 | Длина окружности. Площадь круга | 1 |  |
| 78 | Длина окружности. Площадь круга | 1 |  |
| 79 | Цилиндр, конус, шар | 1 |  |
| 80 | Диаграммы | 1 |  |
| 81 | Диаграммы | 1 |  |
| 82 | Случайные события. Вероятность случайного события | 1 |  |
| 83 | Случайные события. Вероятность случайного события | 1 |  |
| 84 | Случайные события. Вероятность случайного события | 1 |  |
| 85 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Отношения и пропорции» | 1 |  |
| 86 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Отношения и пропорции» | 1 |  |
| 87 | *Контрольная работа № 6 «Отношения и пропорции»* | 1 | 1 |
|  | **Рациональные числа и действия над ними** | **70** | **5** |
| 88 | Положительные и отрицательные числа | 1 |  |
| 89 | Положительные и отрицательные числа | 1 |  |
| 90 | Координатная прямая | 1 |  |
| 91 | Координатная прямая | 1 |  |
| 92 | Координатная прямая | 1 |  |
| 93 | Целые числа. Рациональные числа | 1 |  |
| 94 | Целые числа. Рациональные числа | 1 |  |
| 95 | Модуль числа | 1 |  |
| 96 | Модуль числа | 1 |  |
| 97 | Модуль числа | 1 |  |
| 98 | Сравнение чисел | 1 |  |
| 99 | Сравнение чисел | 1 |  |
| 100 | Сравнение чисел | 1 |  |
| 101 | Сравнение чисел | 1 |  |
| 102 | *Контрольная работа № 7 «Положительные и отрицательные числа»* | 1 | 1 |
| 103 | Сложение рациональных чисел | 1 |  |
| 104 | Сложение рациональных чисел | 1 |  |
| 105 | Сложение рациональных чисел | 1 |  |
| 106 | Сложение рациональных чисел | 1 |  |
| 107 | Свойства сложения рациональных чисел | 1 |  |
| 108 | Свойства сложения рациональных чисел | 1 |  |
| 109 | Вычитание рациональных чисел | 1 |  |
| 110 | Вычитание рациональных чисел | 1 |  |
| 111 | Вычитание рациональных чисел | 1 |  |
| 112 | Вычитание рациональных чисел | 1 |  |
| 113 | Вычитание рациональных чисел | 1 |  |
| 114 | Контрольная работа № 8 «Сложение и вычитание рациональных чисел» | 1 | 1 |
| 115 | Умножение рациональных чисел | 1 |  |
| 116 | Умножение рациональных чисел | 1 |  |
| 117 | Умножение рациональных чисел | 1 |  |
| 118 | Умножение рациональных чисел | 1 |  |
| 119 | Свойства умножения рациональных чисел | 1 |  |
| 120 | Свойства умножения рациональных чисел | 1 |  |
| 121 | Свойства умножения рациональных чисел | 1 |  |
| 122 | Коэффициент. Распределительное свойство умножения | 1 |  |
| 123 | Коэффициент. Распределительное свойство умножения | 1 |  |
| 124 | Коэффициент. Распределительное свойство умножения | 1 |  |
| 125 | Коэффициент. Распределительное свойство умножения | 1 |  |
| 126 | Коэффициент. Распределительное свойство умножения | 1 |  |
| 127 | Деление рациональных чисел | 1 |  |
| 128 | Деление рациональных чисел | 1 |  |
| 129 | Деление рациональных чисел | 1 |  |
| 130 | Деление рациональных чисел | 1 |  |
| 131 | *Контрольная работа № 9 «Умножение и деление рациональных чисел»* | 1 | 1 |
| 132 | Решение уравнений | 1 |  |
| 133 | Решение уравнений | 1 |  |
| 134 | Решение уравнений | 1 |  |
| 135 | Решение уравнений | 1 |  |
| 136 | Решение задач с помощью уравнений | 1 |  |
| 137 | Решение задач с помощью уравнений | 1 |  |
| 138 | Решение задач с помощью уравнений | 1 |  |
| 139 | Решение задач с помощью уравнений | 1 |  |
| 140 | Решение задач с помощью уравнений | 1 |  |
| 141 | *Контрольная работа № 10 «Решение уравнений»* | 1 | 1 |
| 142 | Перпендикулярные прямые | 1 |  |
| 143 | Перпендикулярные прямые | 1 |  |
| 144 | Перпендикулярные прямые | 1 |  |
| 145 | Осевая и центральная симметрии | 1 |  |
| 146 | Осевая и центральная симметрии | 1 |  |
| 147 | Осевая и центральная симметрии | 1 |  |
| 148 | Параллельные прямые | 1 |  |
| 149 | Параллельные прямые | 1 |  |
| 150 | Координатная плоскость | 1 |  |
| 151 | Координатная плоскость | 1 |  |
| 152 | Координатная плоскость | 1 |  |
| 153 | Графики | 1 |  |
| 154 | Графики | 1 |  |
| 155 | Повторение и систематизация учебного материала «Рациональные числа и действия над ними» | 1 |  |
| 156 | Повторение и систематизация учебного материала «Рациональные числа и действия над ними» | 1 |  |
| 157 | *Контрольная работа № 11 «Координатная плоскость»* | 1 | 1 |
|  | **Повторение и систематизация учебного материала** | **13** | **1** |
| 158 | Признаки делимости | 1 |  |
| 159 | Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное | 1 |  |
| 160 | Арифметические действия с обыкновенными дробями | 1 |  |
| 161 | Отношения и пропорции | 1 |  |
| 162 | Сравнение, сложение, вычитание рациональных чисел | 1 |  |
| 163 | Умножение и деление рациональных чисел | 1 |  |
| 164 | Решение уравнений | 1 |  |
| 165 | Решение уравнений | 1 |  |
| 166 | Решение задач с помощью уравнений | 1 |  |
| 167 | Решение задач с помощью уравнений | 1 |  |
| 168 | Координатная плоскость | 1 |  |
| 169 | Графики | 1 |  |
| 170 | *Итоговая контрольная работа №12* | 1 | 1 |
|  | **Итого** | **170** | **13** |