

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по математике**

**6 класс**

**Срок реализации 1 год**

Учитель: Морозов М.Н.

Маньково

2020 год

**Пояснительная записка**

• Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

• Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования);

• Приказ от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в ФГОС OОО, утв. приказом Минобрнауки РФ от 17 декабря 2010 № 1897»,

• Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10». «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями на 29.06.2011) (далее - СанПиН 2.4.2. 2821- 10);

• Приказа Минпросвещения России от 28.12.2018 №345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;• Основная образовательная программа МБОУ Краснооктябрьская школа;

• Примерная программа основного общего образования по учебному предмету математике;

• Авторских программ линии УМК А. Г. Мерзляка. (Математика: программы: 5-11 классы/ [А.Г. Мерзляк, Б.Б. Полонский, М.С. Якир др.]. М.: Вентана-Граф, 2014. – 152 с.

• Учебный план МБОУ Краснооктябрьской школы на 2020-2021 учебный год;

• Учебник Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Математика. 6 класс. [ВЕНТАНА-ГРАФ]

**Цели:**

**• 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.

Задачи:

развитие логического и критического мышления, формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимых для различных сфер человеческой деятельности;

овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в основной и старшей школе (7-11 классы), изучения смежных дисциплин и применения их в повседневной жизни.

развитие представления о математике, как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования.

Место предмета в учебном плане:

на изучение предмета отводиться не менее 170 часов из расчета 5 часов в неделю. В учебном плане школы также выдерживается данное недельное количество часов. Возможно использование с применением электронного и дистанционного обучения.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»**

**Личностными результатами** изучения предмета «Математика» являются следующие:

* + - независимость мышления;
    - воля и настойчивость в достижении цели;
    - представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;
    - креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математической задачи;
    - умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

***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:***

* *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
* *осуществлять* сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
* *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
* *создавать* математические модели;
* составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
* *вычитывать* все уровни текстовой информации.
* *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
* понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
* *Уметь использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

***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;
* *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

**Планируемые результаты обучения математике в 6 классе**

**Обучающийся 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 трёх 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 четырёхугольник, 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.

**Обучающийся получит возможность научиться в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом 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 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 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 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.*

**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, 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.*

**Содержание курса математики 6 класса**

**Повторение курса математики 5 клаасса (4 ч.)**

**Делимость натуральных чисел (14 ч.)**

* Делители и кратные.
* Признаки делимости на 2, на 5, на 10, на 3, ,на 9.
* Простые и составные числа.
* Разложение чисел на простые множители.
* Наибольший общий делитель.
* Наименьшее общее кратное.
* Решение текстовых задач арифметическими способами.

**Обыкновенные дроби (39 ч.)**

* Обыкновенные дроби.
* Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.
* Прикидки результатов вычислений.
* Бесконечные периодические десятичные дроби.
* Десятичное приближение обыкновенной дроби.

**Отношения и пропорции (28 ч.)**

* Отношение. Процентное отношение двух чисел.
* Деление числа в данном отношении. Масштаб.
* Пропорции. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
* Окружность и круг. Длина окружности.
* Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.
* Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма.
* Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.
* Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события.
* Решение текстовых задач арифметическими спосо­бами.

**Рациональные числа и действия над ними (71 ч.)**

* Положительные, отрицательные числа и число 0.
* 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.
* Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.
* Осевая и центральная симметрии.
* Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Формулы. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых.
* Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнения.
* Решение текстовых задач с помощью уравнений.

**Повторение и систематизация учебного материала за курс 6 класса (14 ч.)**

**Календарно-тематическое планирование уроков математики в 6 классе**

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