МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«НИЖНЕ-СЫПОВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛНАЯ ШКОЛА»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «РАССМОТРЕНО»Заседание МО Протокол от «\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_г. №\_\_\_\_\_\_\_Абдулова Н.С. | «СОГЛАСОВАНО»Педсоветом школы Протокол от «\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г. №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | «УТВЕРЖДАЮ»Директор МКОУ «Н-Сыповская ООШ» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Мухамадьяров Р.В.Приказ от «\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по математике**

**для учащихся 5 -6 классов**

**на 2023 – 2024 учебный год**

 **Составитель:** Азьмукова А.Н.

2023

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Приоритетными лицами по обучению математике в 5–6 классах являются:

* продолжение основных математических понятий (число, размеры, геометрическая фигура), обеспечение их превосходства и перспективности математического образования учащихся;
* развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
* подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
* Способствует функциональной математической грамотности: навыки распознавать математические объекты в различных жизненных ситуациях, применять академические методы для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и анализировать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 5–6 классах – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, в соответствии с собственной логикой, однако не независимо от другой, а в тесном контакте и поведении. Также в курсе математики происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о естественных числах, получаемых на уровне начального общего образования. При этом совершенствование вычислительной техники и методов новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приемам прикидки и оценке результатов вычислений. Основное изучение чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в постижении дробей, когда происходит знакомство с возможными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в объеме объема предшествует изучению десятичных дробей, что требует рассмотрения точек логики изложений числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширительных возможностей для понимания обучающихся требует прикладного применения новых записей при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе число оценок выражений, содержащих и обыкновенных, и десятичные дроби, установление связей между ними, сохранение принятых решений. задача на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятиями валюты.

Особенностью изучения полученных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выявляется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательной связи. Это позволяет на доступном уровне познакомить обучающихся практически со всеми возможными понятиями темы, в том числе с учетом знаков и знаков при выполнении арифметических действий. Рациональное изучение чисел на этом не закончится, а продолжение будет в курсе алгебры 7 класса.

При обучении решению текстовых задач в 5–6 классах использовались арифметические приемы решения. При отработке вычислительных навыков в 5–6 классах анализируйте текстовые задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Обучающиеся знакомятся с приемами решения задач, перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в виде таблиц или диаграмм.

В программе учебного курса «Математика» предусмотрены возможности пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ числа чисел в зависимости от математического контекста меняется постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи формулировок утверждений и формул, в частности, для расчета геометрических величин в качестве «заместителя» чисел.

В программе учебного курса «Математика» представлена ​​наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного мышления, изобразительных умений. Этот важный этап в изучении математики, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большую роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими формами, учатся рисовать их на нелинованной и клетчатой ​​бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения показаны математические знания, полученные обучающимися на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

Согласно учебному плану в 5–6 классах изучается комплексный предмет «Математика», включающий арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементов логики и начала описательной статистики.

‌ На изучение курсового курса «Математика» отводится 340 часов: в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю). ‌ ‌‌

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**5 КЛАСС**

**Естественные числа и нуль**

Натуральное число. Ряд природных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой.

Позиционная система расчета. Римская нумерация как пример непозиционной системы исчисления. Десятичная система счисления.

Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулевым. Способы сравнения. Округление природных чисел.

Сложение натуральных чисел, свойство нулевого приложения. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел, свойств нуля и значение при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное имущество (законы) сложения и умножения, управляющее свойство (закон) умножения.

Используйте букву для обозначения неизвестного компонента и записывайте свойства арифметических действий.

Делители и кратные числа, распределение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком.

Характеристика с оригинальными признаками. Запись чисел в виде суммы разрядных предположений.

Числовое выражение. Вычисление оценок числовых выражений, порядок выполнения действий. Использование при расчете противоположных и сочетательных свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

**Дроби**

Представление о дроби как способ записи частичных размеров. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точек на числовой прямой. Главное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей, взаимно обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части.

Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обычной. Изображение десятичных дробей точек на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей.

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

**Решение текстовых задач**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задачи перебором всех возможных вариантов. Использование при определении задач таблиц и схем.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающие измерения: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость. Единицы измерения: масса, объём, цены, расстояние, время, скорость. Связь между единицами измерения каждой меры.

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

**Наглядная геометрия**

Наглядные изображения фигур на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый изгибы.

Длина отрезка, метрический показатель длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение угла с помощью транспортира.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, округлость фигуры.

Изображение рисунка, в том числе на клетчатке. Построение конфигурации из прямых частей, окружностей на нелинованной и клетчатой ​​бумаге. Использование свойств стороны и угловой стороны, квадрата.

Объемы прямоугольника и многоугольников, составленных из фигур, на следующем рисунке изображены на клетчатой ​​бумаге. Единицы измерения площади.

Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объема.

**6 КЛАСС**

**Естественные числа**

Арифметические действия с многозначными природными числами. Различные выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при расчете противоположных и сочетанных свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Округление природных чисел.

Делители и кратные числа, самый общий делитель и наименьшее общее краткое. Делимость значительных размеров и произведений искусства. Деление с остатком.

**Дроби**

Обыкновенная дробь, среднее свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач по нахождению части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.

Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при определении задачи.

Понятие валюты. Вычисление процентной ставки по измерению и измерению по ее проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задачи на проценты. Выражение отношений стоимости в процентах.

**Положительные и отрицательные числа**

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел по координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел. Арифметические действия с переменными и отрицательными числами.

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точек на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

**Буквенные выражения**

Используйте буквы для записей математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы, формулы периметра и квадрата, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.

**Решение текстовых задач**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задачи перебором всех возможных вариантов.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающие измерения: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объем работ. Единицы измерения: масса, стоимость, расстояние, время, скорость. Связь между единицами измерения каждой меры.

Решение задач, отношений с отношениями, пропорциональностью, процентами; решение основных задач на дроби и проценты.

Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

**Наглядная геометрия**

Наглядные изображения фигур на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырехугольник, треугольник, окружность, круг.

Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, опорные прямые. Измерение расстояний: между двумя точками, от точек до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.

Измерение и построение угла с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольники, например четырёхугольники. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием круга, сторон, горизонта, транспортира. Построение клетчатки.

Периметр многоугольника. Понятие квадратных фигур, стоимость измерения квадратных площадей. Приближённое измерение площади фигуры, в том числе на квадратной сетке. Приближённое измерение длины окружности, площади круга.

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрия.

Построение симметричных фигур.

Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Понятие объема приводит к измерению объема. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

**1) патриотическое воспитание:**

с учетом интереса к прошлому и современной российской математике, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных понятиях;

**2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовность к осуществлению способностей гражданина и реализации его прав, представлением математических основ развития различных структур, взглядов, социальных процессов общества (например, выборы, опросы), готовность к обсуждению этих проблем, практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических преобразований в деятельности учёного;

**3) трудовое воспитание:**

установка на активное участие в обеспечении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на всю жизнь для успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных интересов и общественного мнения;

**4) эстетическое воспитание:**

понимание эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

**5) ценности научного познания:**

ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных принципах развития человека, природы и общества, понимание математической науки как сферы деятельности, этапы ее развития и инновационности для развития цивилизации, владение языком математики и математической культурой как средство познания мира, владение простейшими навыками исследователей деятельность;

**6) государственное воспитание, забота о культуре, здоровье и эмоциональном состоянии:**

готовю применять математические знания в развитии своего здоровья, ведении здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная динамика активности), сформированностью навыков рефлексии, революционности своих прав на ошибку и таких же прав другого человека;

**7) экологическое воспитание:**

ориентация на применение математических знаний для решения задач в области безопасности окружающей среды, планирование поступков и оценка их возможных последствий для окружающей среды, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

**8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

готовность к действиям в условиях неопределенности, повышение уровня компетентности своей через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и навыки на основе опыта других;

Необходимость в появлении новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и ​​явлениях, в том числе ранее известных, осознавать недостатки собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;

осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принятые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Познавательные универсальные технологические действия**

**Базовые логические действия:**

* выявлять и характеризовать основные признаки математических объектов, пояснения, связи между понятиями, формулировать определение понятий, сохранять существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения связей, критерий проведения анализа;
* воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: предвзятые и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
* выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
* делать выводы с использованием логики сохранения, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
* разбирать доказательства математических утверждений (прямые и противные), проводить самостоятельно обоснованные доказательства математических фактов, выстраивать аргументы, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
* выбрать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решений, выбирать наиболее подходящие варианты с учетом, самостоятельно выделенных).

**Базовые исследовательские действия** :

* использовать в качестве исследовательского инструмента познания, формулировать вопросы, фиксировать противоречие, проблему, самостоятельно сохранять иское и существующее, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
* провести по самостоятельно составленному плану небольшой эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимости объектов между собой;
* самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность результатов, выводов и обобщений;
* спрогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвинуть борьбу о его развитии в новых условиях.

**Работа с информацией:**

* выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, ресурсов для решения задачи;
* выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
* выбрать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
* оценить надежность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

**Коммуникативные универсальные технологические действия:**

* воспринимать и формулировать суждения в соответствии с положениями и критериями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать объяснения по ходу решения задач, комментировать полученный результат;
* в ходе обсуждения задавать вопросы по существующей обсуждаемой теме, проблемам, решаемой задаче, высказывать идеи, целенаправленные поисковые решения, сопоставлять свои мнения с обсуждениями других участников диалога, находить аргументы и сопоставлять позиции, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
* высота результатов решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно председатель для представления с учётом задач презентации и снаружи;
* понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении математических задач;
* принять цель совместной деятельности, спланировать организацию совместной работы, определить виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результаты работы, обсуждать мнения нескольких людей;
* участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным коллективным взаимодействием.

**Регулятивные универсальные технологические действия**

**Самоорганизация:**

* Самостоятельно составить план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбрать способ решения с учётом реальных ресурсов и естественных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

**Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

* владеть методами самопроверки, самоконтроля процесса и получения результатов решения математической задачи;
* предвидеть трудности, которые могут возникнуть при возникновении задачи, внести коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных возможностей;
* оценить соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснить причину достижения или недостижения цели, найти ошибку, дать оценку приобретенному опыту.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К окончанию обучения **в 5 классе** обучающийся получает следующие предметные результаты:

**Числа и вычисления**

Понимать и правильно употреблять термины, связанные с числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Сравнивать и упорядочивать числовые числа, сопоставлять в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Соотнесите точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим числом и изобразите точки чисел на координатной (числовой) прямой.

Выполняете арифметические действия с естественными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Выполнить проверку, прикидку результата расчета.

Округлять значения чисел.

**Решение текстовых задач**

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

Решать задачи, включающие в себя зависимости, связывающие измерения: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

Используйте краткие записи, схемы, таблицы, учитывайте при определении задач.

Используйте дополнительные единицы измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражайте одни единицы измерения через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой ​​диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при определении задачи.

**Наглядная геометрия**

Используйте геометрические понятия: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.

Приведите формы объектов, окружающих мир, в форму изученных геометрических фигур.

Используйте терминологию, связанную с углами: вершина, сторона, с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ, с окружностью: радиус, диаметр, центр.

Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой ​​бумаге с помощью кругов и полос.

Найдя длину отрезков непосредственным измерениям с помощью линейки, постройте отрезки заданной длины; создать окружение заданного радиуса.

Используйте свойства стороны и угла, квадрата для построения, вычисления площади и периметра.

Вычислять периметр и квадрат квадрата, фигуру, фигуру, составленную из контуров, в том числе фигуру, изображенную на клетчатой ​​бумаге.

Использовать дополнительные метрические единицы измерения длины, квадрата; выражать одни значения через другие.

Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения, находить измерения параллелепипеда, куба.

Вычислять объем куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться количеством измерений объема.

Решать переносимые задачи по измерению геометрических величин практически в наличии.

К окончанию обучения **в 6 классе** обучающийся получает следующие предметные результаты:

**Числа и вычисления**

Знать понимать и термины, связанные с различными числами чисел и методами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи чисел к другой.

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивая числа одного и разных знаков.

Вы выполняете, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, отрицательными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнить прикидку и получить результат вычисления, выполнить преобразование числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ее числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этих точек.

Округлять целые числа и десятичные дроби, приближаясь к числам.

**Числовые и буквенные выражения**

Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, рассчитывать значения числовых выражений, содержащих степени.

Используйте внешние делимости, распределяя числа на простые множители.

Используйте масштабно, составляйте пропорции и соотношения.

Используйте буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, используйте буквенные выражения и формулы, находите значения буквенных выражений, осуществляйте необходимые подстановки и преобразуйте.

Нахождение неизвестной детали.

**Решение текстовых задач**

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью, процентами, решать три основные задачи по дробям и процентам.

Решать задачи, включающие в себя зависимости, связывающие измерения: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объем работы, с использованием арифметических показателей, оценки, прикидки, использования единиц измерения соответствующей величины.

Так образуются буквенные выражения по условию задачи.

Извлекая информацию, представленную в таблицах, на линейных, столбчатых или круговых диаграммах, интерпретируйте представленные данные, используйте данные при определении задачи.

Представлять информацию с помощью таблиц, линий и столбчатой ​​диаграммы.

**Наглядная геометрия**

Приведите формы объектов, окружающего мир, форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, форм равных и симметричных фигур.

Изображать с помощью циркуля, частей, транспортиров на нелинованной и клетчатой ​​бумаге изученные плоские геометрические фигуры и фигуры, симметричные фигуры.

Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигуры, симметрия, использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии.

Находить размеры угловых измерений с помощью транспортира, строить углы заданной формы, пользоваться при определении задачи градусной мерой углов, распознавать на чертежах прямые, прямые, развёрнутые и тупые углы.

Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражая одни измерения длины через другие.

Находимся, используя чертёжные инструменты, расстояние: между двумя точками, от точек до прямой, по направлению к квадратной сетке.

Вычислять квадратные фигуры, составленные из прямоугольников, использовать разбиение по контурам, на равных фигурах, достраивание до контура, использовать элементы измерения квадрата, выражать одни квадратные измерения через другие.

Распознавать модели и изображения пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, опора, развёртка.

Изображать на клетчатой ​​бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться модулями измерения объёма;

Решать сложные задачи по перемещению геометрических величин практически в наличии.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

5 класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | **Название разделов и тем программы** | Всего часов | Контр.работ | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
|  | **Глава 1. Натуральные числа** |  |  |  |
| 1. | Натуральные числа и нуль. Шкалы  | 16 | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce>  |
| 2. | Сложение и вычитание натуральных чисел  | 15 | 2 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce>  |
| 3. | Умножение и деление натуральных чисел  | 25 | 2 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce>  |
| 4. | Площади и объёмы  | 11 | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce>  |
|  | **Глава 2. Дробные числа** |  |  |  |
| 5. | Обыкновенные дроби  | 48 | 4 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce>  |
| 6. | Десятичные дроби | 34 | 2 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce>  |
| 7. |  Инструменты для вычислений и измерений | 21 | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce>  |
|  |  | 170 | 13 |  |

6 класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | **Название разделов и тем программы** | Всего часов | Контр.работ | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| 1. | Повторение курса математики 5 класса | 8 | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736>  |
|  | **Глава 1. Смешанные числа** |  |  |  |
| 2. | Вычисления и измерения  | 18 | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736>  |
| 3. | Действия со смешанными числами  | 57 | 5 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736>  |
| 4. | Отношения и пропорции | 19 | 2 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736>  |
|  | **Глава 2. Рациональные числа** |  |  |  |
| 5. | Действия с рациональными числами  | 35 | 3 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736>  |
| 6. | Решение уравнений  | 13 | 2 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736>  |
| 7. | Координаты на плоскости  | 10 | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736>  |
| 8. | Повторение курса математики за 6 класс   | 10 | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736>  |
|  |  | 170 | 16 |  |

**Календарно-тематическое планирование по математике для 5 класса**

**Общее количество часов: 170**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока. | Кол-во часов | дата | Практическая часть | Виды и формы контроля  |
| По плану | Фактически |
| **I четверть** |
| **§ 1. Натуральные числа и нуль. Шкалы (16 ч)**  |
|  | Представление числовой информации в таблицах | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Представление числовой информации в таблицах | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Цифры и числа | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Цифры и числа | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Отрезок и его длина. Ломаная.Многоугольник | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Отрезок и его длина. Ломаная.Многоугольник | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Отрезок и его длина. Ломаная.Многоугольник | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | ***Входная контрольная работа*** | 1 |  |  | Контрольная работа | Текущий, тематический. |
|  | Плоскость, прямая, луч, угол | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Плоскость, прямая, луч, угол | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Шкалы и координатная прямая | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Шкалы и координатная прямая | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Шкалы и координатная прямая | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Сравнение натуральных чисел | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Сравнение натуральных чисел | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Представление числовой информации в столбчатых диаграммах | 1 |  |  | с/р | Письменный контроль |
|  |  Представление числовой информации в столбчатых диаграммах | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | ***Контрольная работа № 1 Темы 1–7*** | 1 |  |  | к/р | Письменный контроль |
| **§ 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (15 ч)** |
|  | Анализ контрольной работыДействие сложения. Свойства сложения | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Действие сложения. Свойства сложения | 1 |  |  | Контрольная работа | Текущий, тематический. |
|  | Действие сложения. Свойства сложения | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Действие вычитания. Свойства вычитания | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Действие вычитания. Свойства вычитания | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Действие вычитания. Свойства вычитания | 1 |  |  |  | Письменный контроль |
|  | ***Контрольная работа № 2 Темы 8–9*** | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Анализ контрольной работыЧисловые и буквенные выражения | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Числовые и буквенные выражения | 1 |  |  | с/р | Текущий, поурочный |
|  | Числовые и буквенные выражения | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Числовые и буквенные выражения | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Уравнения | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Уравнения | 1 |  |  |  | Письменный контро  |
|  | Уравнения | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | ***Контрольная работа № 3 Темы 10–11*** | 1 |  |  | Контрольная работа | Текущий, тематический. |
| **§ 3. Умножение и деление натуральных чисел (25 ч)** |
|  | Анализ контрольной работыДействие умножения. Свойства умножения | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Действие умножения. Свойства умножения | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Действие умножения. Свойства умножения | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Действие деления. Свойства деления | 1 |  |  | с/р | Текущий, поурочный |
|  | Действие деления. Свойства деления | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Действие деления. Свойства деления | 1 |  |  |  | Письменный контроль |
|  | Действие деления. Свойства деления | 1 |  |  |  | Устный опрос |
| **II четверть** |
|  | Деление с остатком | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Деление с остатком | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Деление с остатком | 1 |  |  | Контрольная работа | Текущий, тематический. |
|  | ***Контрольная работа № 4 Темы 12 – 14*** | 1 |  |  | Контрольная работа | Устный опрос |
|  | Анализ контрольной работыУпрощение выражений | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Упрощение выражений | 1 |  |  |  | Письменный контроль |
|  | Упрощение выражений | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Упрощение выражений | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Порядок действий в вычислениях | 1 |  |  | Практическая работа | Текущий, поурочный |
|  | Порядок действий в вычислениях | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Порядок действий в вычислениях | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Степень с натуральным показателем | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Степень с натуральным показателем | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Делители и кратные | 1 |  |  | Практическая работа | Текущий, поурочный |
|  | Делители и кратные | 1 |  |  |  | Текущий, тематический. |
|  | Свойства и признаки делимости | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Свойства и признаки делимости | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | ***Контрольная работа № 5 Темы 15–19*** | 1 |  |  |  | Письменный контроль |
| **§ 4. Площади и объёмы (11 ч.)** |
|  | Анализ контрольной работыФормулы | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Формулы | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Площадь. Формула площади прямоугольника | 1 |  |  |  | Письменный контроль |
|  | Площадь. Формула площадипрямоугольника | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Единицы измерения площадей | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Единицы измерения площадей | 1 |  |  | с/р | Текущий, поурочный |
|  | Прямоугольный параллелепипед | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Объёмы. Объём прямоугольногопараллелепипеда | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Объёмы. Объём прямоугольногопараллелепипеда | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Объёмы. Объём прямоугольногопараллелепипеда | 1 |  |  |  | Письменный контроль |
|  | ***Контрольная работа № 6 Темы 20–24*** | 1 |  |  | Контрольная работа | Текущий, тематический. |
| **Глава 2. Дробные числа** |
| **§ 5. Обыкновенные дроби (48 ч)** |
|  | Анализ контрольной работыОкружность, круг | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Шар, цилиндр  | 1 |  |  |  |  |
|  | Доли и дроби. | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Изображение дробей на координатной прямой | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | ***Административная контрольная работа*** | 1 |  |  | тест | Итоговый |
|  | Изображение дробей на координатной прямой | 1 |  |  | с/р | Текущий, поурочный |
|  | Изображение дробей на координатной прямой | 1 |  |  |  | Письменный контроль |
|  | Сравнение дробей | 1 |  |  |  | Устный опрос |
| **III четверть** |
|  | Сравнение дробей | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Сравнение дробей | 1 |  |  | с/р | Текущий, поурочный |
|  | Правильные и неправильные дроби | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Правильные и неправильные дроби | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | ***Контрольная работа № 7 Темы 25–28*** | 1 |  |  | Контрольная работа | Текущий, тематический |
|  | Анализ контрольной работыСложение и вычитание дробей содинаковыми знаменателями | 1 |  |  |  |  |
|  | Сложение и вычитание дробей содинаковыми знаменателями | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Сложение и вычитание дробей содинаковыми знаменателями | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Деление натуральных чисел и дроби | 1 |  |  |  | Письменный контроль |
|  | Деление натуральных чисел и дроби | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Смешанные числа | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Смешанные числа | 1 |  |  | с/р | Текущий, поурочный |
|  | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Сложение и вычитаниесмешанных чисел | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | ***Контрольная работа № 8 Темы 29 – 32***  | 1 |  |  | Контрольная работа | Текущий, тематический |
|  | Анализ контрольной работыОсновное свойство дроби | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Основное свойство дроби | 1 |  |  | с/р | Текущий, поурочный |
|  | Сокращение дробей | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Сокращение дробей | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Приведение дробей к общему знаменателю | 1 |  |  |  | Письменный контроль |
|  | Приведение дробей к общему знаменателю | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Приведение дробей к общему знаменателю | 1 |  |  | с/р | Текущий, поурочный |
|  | Сравнение дробей с разными знаменателями | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Сравнение дробей с разными знаменателями | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Сложение и вычитание дробей с разнымизнаменателями | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  |  Сложение и вычитание дробей с разнымизнаменателями | 1 |  |  |  |  |
|  | Сравнение дробей с разными знаменателями | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | ***Контрольная работа № 9 Темы 33 – 36***  | 1 |  |  | Контрольная работа | Текущий, тематический |
|  | Анализ контрольной работыУмножения дробей | 1 |  |  |  | Письменный контроль |
|  | Умножения дробей | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Нахождение части целого | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Нахождение части целого | 1 |  |  | Практическая работа | Текущий, поурочный |
|  | Нахождение части целого | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Нахождение части целого | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | ***Контрольная работа № 10 Темы 37 – 40*** | 1 |  |  | Контрольная работа | Текущий, тематический |
| **§ 6. Десятичные дроби. (34 ч.)** |
|  | Анализ контрольной работыДесятичная запись дробей | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Десятичная запись дробей | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Сравнение десятичных дробей | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Сравнение десятичных дробей | 1 |  |  |  | Письменный контроль |
|  | Сравнение десятичных дробей | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 |  |  | с/р | Текущий, поурочный |
|  | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 |  |  |  | Письменный контроль |
|  | Округление чисел. Прикидка | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Округление чисел. Прикидка | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | ***Контрольная работа № 11 Темы 41 – 44***  | 1 |  |  | Контрольная работа | Текущий, тематический |
|  | Анализ контрольной работыУмножение десятичной дроби на натуральное число | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Умножение десятичной дроби на натуральное число | 1 |  |  |  | Устный опрос |
| **VI четверть** |
|  |  Умножение десятичной дроби на натуральное число | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Деление десятичной дроби на натуральное число | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Деление десятичной дроби на натуральное число | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Деление десятичной дроби на натуральное число | 1 |  |  |  |  |
|  | Деление десятичной дроби на натуральное число | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Деление десятичной дроби на натуральное число | 1 |  |  |  | Письменный контроль |
|  | Деление на десятичную дробь | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Деление на десятичную дробь | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Деление на десятичную дробь | 1 |  |  | с/р | Текущий, поурочный |
|  | Деление на десятичную дробь | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Деление на десятичную дробь | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Деление на десятичную дробь | 1 |  |  |  | Письменный контроль |
|  | Деление на десятичную дробь | 1 |  |  | с/р | Текущий, поурочный |
|  | ***Контрольная работа № 12 Темы 45 – 48***  | 1 |  |  | Контрольная работа | Текущий, тематический |
| **§ 7. Инструменты для вычислений и измерений** |
|  | Анализ контрольной работыКалькулятор | 1 |  |  |  | Письменный контроль |
|  | Калькулятор | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | ***Итоговая промежуточная аттестаия*** | 1 |  |  | тест | Итоговый |
|  | Калькулятор | 1 |  |  | с/р | Текущий, поурочный |
|  | Виды углов. Чертёжный треугольник | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Виды углов. Чертёжный треугольник | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Виды углов. Чертёжный треугольник | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Виды углов. Чертёжный треугольник | 1 |  |  |  |  |
|  | Измерение углов. Транспортир | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Измерение углов. Транспортир | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Измерение углов. Транспортир | 1 |  |  |  | Письменный контроль |
|  | ***Контрольная работа № 13 Темы 49 – 51***  | 1 |  |  | Контрольная работа | Текущий, тематический |
| **Повторение (11 ч.)** |
|  | Анализ контрольной работыНатуральные числа. | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Обыкновенные дроби. | 1 |  |  |  | Письменный контроль |
|  | Десятичные дроби. | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Десятичные дроби. | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Преобразование чисел. | 1 |  |  |  | Письменный контроль |
|  | Преобразование чисел. | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Применение свойств арифметических действий для рационолизации вычислений. | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Применение свойств арифметических действий для рационолизации вычислений. | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Решение задач из реальной жизни. | 1 |  |  |  | Письменный контроль |
|  | Решение задач из реальной жизни. | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Решение задач на скорость. | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Решение задач на скорость. | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Решение задач на покупки. | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Решение задач на покупки. | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Решение задач разными способами. | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Решение задач разными способами. | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Итоговое занятие. | 1 |  |  |  | Устный опрос |
| **Итого 170** |

**Календарно-тематическое планирование по математике для 6 класса**

**Общее количество часов:170**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока. | Кол-во часов | дата | Практическая часть | Виды и формы контроля  |
| По плану | Фактически |
| **I четверть** |
| **Повторение курса математики 5 класса** |
|  | Арифметические действия с многознач-ными натуральными числами. | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Свойства арифметических действий. | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Округление натуральных чисел. | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Делители и кратные числа.Делимость суммы и произведения. | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба. | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Обыкновенная дробь | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Наглядные представления о фигурах на плоскости | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | ***Входная контрольная работа*** | 1 |  |  | к/р | Письменный контроль |
| **Глава 1. Смешанные числа** |
| **§ 1 Вычисления и измерения (18 ч)** |
|  | Среднее арифметическое | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Среднее арифметическое | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Среднее арифметическое | 1 |  |  | с/р | Письменный контроль |
|  | Проценты | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Проценты | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Проценты | 1 |  |  | с/р | Письменный контроль |
|  | Представление числовой информации в круговых диаграммах | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Представление числовой информации в круговых диаграммах | 1 |  |  | Практическая работа | Устный опрос |
|  | Представление числовой информации в круговых диаграммах | 1 |  |  | Практическая работа | Устный опрос |
|  | Виды треугольников | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Виды треугольников | 1 |  |  | Практическая работа | Устный опрос |
|  | Виды треугольников | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Понятие множества | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Понятие множества | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | ***Контрольная работа № 1. Темы 1–5*** | 1 |  |  | к/р | Письменный контроль |
| **§ 2. Действия со смешанными числами (57 ч)** |
|  | *Анализ контрольной работы*Разложение числа на простые множители | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Разложение числа на простые множители | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Взаимно простые числа | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Наибольший общий делитель. | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Наибольший общий делитель. | 1 |  |  | с/р | Письменный контроль |
|  | Наименьшее общее кратное натуральных чисел | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Наименьшее общее кратное натуральных чисел | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Наименьшее общее кратное натуральных чисел | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Наименьшее общее кратное натуральных чисел | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | ***Контрольная работа № 2 Темы 6–8*** | 1 |  |  | к/р | Письменный контроль |
|  | *Анализ контрольной работы*Приведение дробей к наименьшему общемузнаменателю | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Приведение дробей к наименьшему общемузнаменателю | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Приведение дробей к наименьшему общемузнаменателю | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Приведение дробей к наименьшему общемузнаменателю | 1 |  |  | с/р | Письменный контроль |
|  | Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей | 1 |  |  |  | Устный опрос |
| **II четверть** |
|  | Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей | 1 |  |  | с/р | Письменный контроль |
|  | Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | ***Контрольная работа № 3 Темы 9–10*** | 1 |  |  | к/р | Письменный контроль |
|  | *Анализ контрольной работы.* Действие сложения и вычитания смешанных чисел | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Действие сложения и вычитания смешанных чисел | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Действие сложения и вычитания смешанных чисел | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Действие сложения и вычитания смешанных чисел | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Действие сложения и вычитания смешанных чисел | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Действие сложения и вычитания смешанных чисел | 1 |  |  | с/р | Письменный контроль |
|  | Действие сложения и вычитания смешанных чисел | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Итоговый урок по материалу | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | ***Контрольная работа № 4 Темы 11–12*** | 1 |  |  | к/р | Письменный контроль |
|  | *Анализ контрольной работы.*Действие умножения смешанных чисел | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Действие умножения смешанных чисел | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Действие умножения смешанных чисел | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Действие умножения смешанных чисел | 1 |  |  | с/р | Письменный контроль |
|  | Нахождение дроби от числа | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Нахождение дроби от числа | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Нахождение дроби от числа | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Нахождение дроби от числа | 1 |  |  | с/р | Письменный контроль |
|  | Применение распределительного свойства умножения | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Применение распределительного свойства умножения | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Применение распределительного свойства умножения | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Применение распределительного свойства умножения | 1 |  |  | с/р | Письменный контроль |
|  | Применение распределительного свойства умножения | 1 |  |  |   | Устный опрос |
|  | ***Контрольная работа № 5 Темы 13–15*** | 1 |  |  | к/р | Письменный контроль |
|  | Анализ контрольной работы. Действие деления смешанных чисел | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Действие деления смешанных чисел | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Действие деления смешанных чисел | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Действие деления смешанных чисел | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Действие деления смешанных чисел |  |  |  |  | Устный опрос |
|  | ***Административная контрольная работа***  | 1 |  |  | к/р | Письменный контроль |
|  | Нахождение числа по его дроби | 1 |  |  |   | Устный опрос |
|  | Нахождение числа по его дроби | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Нахождение числа по его дроби | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Нахождение числа по его дроби | 1 |  |  | с/р | Письменный контроль |
|  | Дробные выражения | 1 |  |  |  | Устный опрос |
| **III четверть** |
|  | Дробные выражения | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Дробные выражения | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | ***Контрольная работа № 6 Темы 16–18*** | 1 |  |  |  | Устный опрос |
| **§ 3. Отношения и пропорции** |
|  | *Анализ контрольной работы.*Отношения | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Отношения | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Отношения | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Отношения | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Отношения | 1 |  |  | с/р | Письменный контроль |
|  | Пропорции | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Пропорции | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 1 |  |  | с/р | Письменный контроль |
|  | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | ***Контрольная работа № 7 Темы 19–21*** | 1 |  |  | к/р | Письменный контроль |
|  | *Анализ контрольной работы.* Масштаб | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Масштаб | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Симметрия | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Симметрия | 1 |  |  | с/р | Письменный контроль |
|  | Длина окружности | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Площадь круга | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Шар | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | ***Контрольная работа № 8 Темы 22–24*** | 1 |  |  | к/р | Письменный контроль |
| **Глава 2. Рациональные числа** |
| **§ 4. Действия с рациональными числами (35 ч)** |
|  | *Анализ контрольной работы.* Положительные и отрицательные числа | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Положительные и отрицательные числа | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Положительные и отрицательные числа | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Противоположные числа | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Противоположные числа | 1 |  |  | с/р | Письменный контроль |
|  | Модуль числа | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Модуль числа | 1 |  |  | с/р | Письменный контроль |
|  | Сравнение положительных и отрицательных чисел | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Сравнение положительных и отрицательных чисел | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Сравнение положительных и отрицательных чисел | 1 |  |  | с/р | Письменный контроль |
|  | Изменение величин | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Изменение величин | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | ***Контрольная работа № 9 Темы 25–29*** | 1 |  |  | к/р | Письменный контроль |
|  | *Анализ контрольной работы.* Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Сложение отрицательных чисел | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Сложение отрицательных чисел | 1 |  |  | с/р | Письменный контроль |
|  | Сложение чисел с разными знаками | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Сложение чисел с разными знаками | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Сложение чисел с разными знаками | 1 |  |  | с/р | Письменный контроль |
|  | Действие вычитания | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Действие вычитания | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Действие вычитания | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | ***Контрольная работа № 10 Темы 30–33 за III четверть*** | 1 |  |  | к/р | Письменный контроль |
| 1. К
 | *Анализ контрольной работы*Действие умножения | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Действие умножения | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Действие умножения | 1 |  |  | с/р | Письменный контроль |
| **VI четверть** |
|  | Действие деления | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Действие деления | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Действие деления | 1 |  |  | с/р | Письменный контроль |
|  | Рациональные числа | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Рациональные числа | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Свойства действий с рациональными числами | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Свойства действий с рациональными числами | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | ***Контрольная работа № 11 Темы 34–37*** | 1 |  |  | к/р | Письменный контроль |
| **§ 5. Решение уравнений (13 ч)** |
|  | *Анализ контрольной работы.* Раскрытие скобок  | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Раскрытие скобок | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Коэффициент | 1 |  |  | с/р | Письменный контроль |
|  | Коэффициент | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Коэффициент | 1 |  |  | с/р | Письменный контроль |
|  | Подобные слагаемые | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | ***Подобные слагаемые*** | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Подобные слагаемые | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | ***Контрольная работа № 12 Темы 38–40*** | 1 |  |  | к/р | Письменный контроль |
|  | *Анализ контрольной работы.* Решение уравнений | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Решение уравнений | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Решение уравнений | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Решение уравнений | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | ***Контрольная работа № 13 Тема 41*** | 1 |  |  | к/р | Письменный контроль |
| **§ 6. Координаты на плоскости (11 ч.)** |
|  |  *Анализ контрольной работы.*Перпендикулярные прямые | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Перпендикулярные прямые | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Параллельные прямые | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Параллельные прямые | 1 |  |  |   | Устный опрос |
|  | Координатная плоскость | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Координатная плоскость | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Координатная плоскость | 1 |  |  | с/р | Письменный контроль |
|  | Представление числовой информации на графиках | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Представление числовой информации на графиках | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Представление числовой информации на графиках | 1 |  |  |   | Устный опрос |
|  | ***Контрольная работа № 14 Темы 42–45*** | 1 |  |  | к/р | Письменный контроль |
| **Повторение курса математики за 6 класс  (10 ч)** |
|  | Признаки делимости | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Обыкновенные дроби.  | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Основное свойство дроби | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Действия со смешанными числами | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Сложение и вычитание рациональных чисел | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Умножение рациональных чисел | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Деление рациональных чисел | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Параллельные прямые | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Перпендикулярные прямые | 1 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Координатная плоскость | 1 |  |  |  | Устный опрос |
| **Итого 170** |