

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение –
Великотопальская средняя общеобразовательная школа
имени Героя России Врожайкина О.В. Клинцовского района Брянской области**

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
30.08.2023г.
Протокол № 1

СОГЛАСОВАНО
на заседании
методического совета
30.08.2023г.
Протокол № 1

УТВЕРЖДЕНО
30.08.2023г.
Приказ № 129

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**учебного предмета
«Математика»**

для обучающихся 5-6 класса

Составитель:
Юрочко Сергей Иванович
учитель математики
первой квалификационной
категории

с.Великая Топаль

2023 год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе «Федеральной рабочей программы основного общего образования» Математика 5-6 класс.

В соответствии с учебным планом в 5-м классе – 204 часа (6 часов в неделю), в 6-м классе – 170 часов (5 часов в неделю). Общее число часов – 374 часа

2. Содержание учебного предмета

5-й класс

Натуральные числа и нуль

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

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

Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулем. Способы сравнения. Округление натуральных чисел.

Сложение натуральных чисел, свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения.

Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.

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

Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

Дроби

Представление о дроби как способе записи части величины. 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 точками на числовой прямой. Основное 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 обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками 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 задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объема, цены, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развернутый углы.

Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, о равенстве фигур.

Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата.

Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади.

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

Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объема.

6-й класс

Натуральные числа

Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Округление натуральных чисел.

Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком.

Дроби

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение 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 решении задач.

Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по ее проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

Положительные и отрицательные числа

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

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

Буквенные выражения

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объема параллелепипеда и куба.

Решение текстовых задач

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

Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объем работы. Единицы измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, 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 представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырехугольник, треугольник, окружность, круг.

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

Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний. Четырехугольник, примеры четырехугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближенное измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближенное измерение длины окружности, площади круга.

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

Понятие объема, единицы измерения объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

3. Планируемые результаты освоения программы

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур,

явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности ученого;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов ее развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределенности, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;

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

Метапредметные результаты

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные 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 законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;

- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учетом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретенному опыту.

Предметные результаты

5-й класс

К концу обучения в 5-м классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

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

Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.

Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Наглядная геометрия

Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.

Использовать 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 циркуля и линейки.

Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.

Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.

Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге.

Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.

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

Вычислять объем куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объема.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

6-й класс

К концу обучения в 6-м классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

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

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

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

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объем работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку, пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.

Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.

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

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развернутый и тупой углы.

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

Находить, используя чертежные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке.

Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника, пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие.

Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развертка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объем прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объема.

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

4. Календарно-тематическое планирование

5 класс

№ урока	Дата	Тема урока	Кол-во часов	Оценочные процедуры	Возможные ЭОР/ЦОР ОБОРУДОВАНИЕ
ПОВТОРЕНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ (5 ч)					
1.		Повторение. Ряд натуральных чисел.	1	Устный опрос	
2.		Повторение. Запись натуральных чисел	1	Устный опрос	
3.		Повторение. Десятичная система счисления	1	Устный опрос	

4.		Повторение. Десятичная система счисления	1	Устный опрос	
5.		Входная контрольная работа	1	Контрольная Работа	
Глава 1. Натуральные числа (22 часа)					
6.		Ряд натуральных чисел.	1	устный опрос по карточкам	<p>Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов_ http://www.math.ru</p> <p>Портал Allmath.ru — Вся математика в одном месте http://www.exponenta.ru</p> <p>Прикладная математике: справочник математических формул, примеры и задачи с решениями http://www.allmath.ru</p>
7.		Запись Натуральных чисел	1	математический диктант	
8.		Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	1	устный опрос по карточкам	
9.		Запись чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1	устный опрос по карточкам	
10.		Решение задач по теме «Натуральные числа»	1	Математический диктант	
11. 12.		Отрезок. Длина отрезка	2	Индивидуальная работа по карточкам.	
13.		Построение и измерение отрезков	1	Тест	
14.		Построение и измерение отрезков	1	Устный опрос по карточкам	
15.		Ломаная.	1	Практическая работа	
16.		Плоскость. Прямая. Луч	1	Самостоятельная работа	
17.		Построение и обозначение прямых и лучей.	1	устный опрос по карточкам	
18.		Решение задач	1	математический диктант	
19.		Решение задач.	1	Практическая работа	
20.		Шкала.	1	устный опрос по карточкам	
21.		Координатный луч.	1	Самостоятельная работа	
22.		Решение задач.	1	Самостоятельная работа	
23.		Сравнение натуральных чисел.	1	устный опрос по карточкам	
24.		Сравнение натуральных чисел.	1	Устный опрос	
25.		Повторение по теме «Натуральные числа»	1	Работа с карточками	

26.		Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа»	1	Контрольная Работа	
27.		Обобщение темы: «Натуральные числа»	1		
Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел. (36 часов)					
28.		Сложение натуральных чисел.	1	устный опрос по карточкам	19.Комплект таблиц. Математика 5 класс.
29.		Свойства сложения. Упрощение выражений.	1	математический диктант	19.4.Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения.
30. 31.		Решение задач «Сложение чисел»	2	Тест	Интерактивное учебное пособие: Наглядная математика 5 класс
32.		Вычитание натуральных чисел.	1	устный опрос по карточкам	19.13. Решение уравнений.
33.		Вычитание суммы двух слагаемых из числа.	1	Самостоятельная работа	19.16.Измерение углов. Транспортир
34.		Вычитание числа из суммы двух слагаемых.	1	Индивидуальная работа по карточкам.	Интерактивное учебное пособие: Наглядная математика 5 класс
35.		Решение задач по теме «Вычитание».	1	Тест	Интерактивное учебное пособие: Наглядная математика.Треугольники
36. 37.		Решение задач по теме «Вычитание чисел»	2	Самостоятельная работа	Интерактивное учебное пособие: Наглядная математика.Многоугольники
38. 39.		Числовые и буквенные выражения.	2	Устный опрос	
40. 41.		Формулы.	2	Самостоятельная работа	20.Комплект таблиц. Математика 6 класс.
42.		Повторение темы: «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	Работа с карточками	20.10.Решение задач с помощью уравнений.
43.		Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел».	1	Контрольная Работа	
44.		Уравнение.	1	Устный опрос	
45.		Решение уравнений.	1	Тест	
46.		Решение задач с помощью уравнений.	1	устный опрос по карточкам	
47.		Решение уравнений. Самостоятельная работа	1	Самостоятельная работа	
48.		Угол. Обозначение углов.	1	Устный опрос	
49.		Угол. Обозначение углов.	1	Тест	
50.		Виды углов. Транспортир. Измерение углов.	1	Самостоятельная работа	

51.		Построение и измерение углов.	1	Устный опрос	
52		Построение и измерение углов	1	Самостоятельная работа	
53		Построение и измерение углов.	1	Практическая работа.	
54		Многоугольники. Равные фигуры.	1	Устный опрос	
55		Построение многоугольников.	1	Устный опрос	
56		Треугольник, его виды (классификация по углам).	1	Устный опрос	
57		Классификация треугольников по количеству равных сторон.	1	Тест	
58		Построение треугольников.	1	Тест	
59		Прямоугольник и квадрат. Ось симметрии фигуры.	1	Устный опрос	
60		Нахождение периметра квадрата, прямоугольника.	1	Устный опрос	
61		Многоугольники.	1	Самостоятельная работа	
62		Повторение темы: «Уравнение. Угол. Многоугольники»	1	Работа с карточками	
63		Контрольная работа № 3 по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники»	1	Контрольная Работа	
Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел. (58 часов)					
64		Умножение	2	Устный опрос	19.Комплект таблиц. Математика 5 класс. 19.5.Умножение и деление натуральных чисел Интерактивное учебное пособие: Наглядная математика 5 класс
65					
66		Переместительное свойство умножения.	1	Устный опрос	
67		Вычисление значений выражений.	2	Устный опрос	
68					
69		Решение текстовых задач.	2	Устный опрос	
70		Сочетательное и распределительное свойства умножения.	1	Устный опрос	
		Упрощение выражений.	2	Устный опрос	
		Нахождение значений выражений наиболее удобным способом.	1	Самостоятельная работа.	
		Деление.	2	Устный опрос	
		Деление многозначных чисел.	2	Устный опрос	

		Решение уравнений.	2	Устный опрос	
		Нахождение значений выражений.	1	Устный опрос	
		Решение текстовых задач.	2	Устный опрос	
		Решение задач на движение.	2	Устный опрос	
		Решение задач.	2	Самостоятельная работа	
		Деление с остатком.	2	Устный опрос	
		Нахождение остатка от деления.	2	Устный опрос	
		Решение текстовых задач.	2	Устный опрос	
		Степень числа.	2	Устный опрос	
		Делители и кратные	2	Устный опрос	
		Признаки делимости	2	Устный опрос	
		Признаки делимости	2	Устный опрос	
		Повторение темы: «Умножение и деление натуральных чисел».	1	Работа с карточками	
		Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел».	1	Контрольная Работа	
		Площадь	2	Устный опрос	
		Площадь прямоугольника	1	Устный опрос	
		Вычисление площади прямоугольника	1	Устный опрос	
		Площадь прямоугольника.	1	Проверочная работа	
		Прямоугольный параллелепипед.	2	Устный опрос	
		Пирамида.	2	Устный опрос	19.Комплект таблиц. Математика 5 класс.
		Решение задач по теме «Прямоугольный параллелепипед».	2	Устный опрос	19.20.Площадь прямоугольника.Единицы площадей
		Объем прямоугольного параллелепипеда	2	Устный опрос	Интерактивное учебное пособие: Наглядная математика 5 класс
		Вычисление объема прямоугольного параллелепипеда.	1	Устный опрос	

	Решение задач. Вычисление объемов фигур.	1	Устный опрос	Набор деревянных геометрических тел Модели единиц объема
	Решение задач по теме: «Площади и объемы»	1	Самостоятельная работа	
	Повторение темы: «Площади и объемы»	1	Работа с карточками	
	Контрольная работа № 5 по теме «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи».	1	Контрольная Работа	
Глава 4. Обыкновенные дроби. (25 часов)				
	Понятие обыкновенной дроби.	2	Устный опрос	19.Комплект таблиц. Математика 5 класс. 19.20.Площадь прямоугольника.Единицы площадей Интерактивное учебное пособие: Наглядная математика 5 класс Набор деревянных геометрических тел Модели единиц объема
	Понятие обыкновенной дроби. Нахождение части от числа	2	Устный опрос	
	Нахождение числа по его части.	1	Устный опрос	
	Решение текстовых задач.	1	Устный опрос	
	Решение задач.	1	Тест	
	Правильные и неправильные дроби.	2	Устный опрос	
	Сравнение дробей	1	Устный опрос	
	Сравнение дробей.	1	Устный опрос	
	Решение упражнений по теме «Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей»	1	Устный опрос	
	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	2	Устный опрос	
	Решение задач и уравнений.	2	Устный опрос	
	Дроби и деление натуральных чисел.	1	Устный опрос	
	Смешанные числа. Выделение из неправильной дроби целой части.	2	Устный опрос	
	Представление смешанного числа в виде неправильной дроби.	2	Устный опрос	

		Нахождение значений выражений.	1	Тест	
		Решение задач по теме: «Обыкновенные дроби»	1	Устный опрос	
		Повторение темы: «Обыкновенные дроби»	1	Устный опрос	
		Контрольная работа № 6 «Обыкновенные дроби».	1	Устный опрос	
Глава 5. Десятичные дроби (52 часа)					
		Работа над ошибками. Представление о десятичных дробях.	1	Устный опрос	19.Комплект таблиц. Математика 5 класс. 19.8.Десятичная дробь и действия с десятичными дробями. Интерактивное учебное пособие: Наглядная математика 5 класс
		Запись десятичных дробей.	1	Устный опрос	
		Решение задач по теме «Десятичные дроби».	1	Устный опрос	
		Сравнение десятичных дробей.	1	Устный опрос	
		Сравнение десятичных дробей.	1	Устный опрос	
		Решение задач по теме «Сравнение десятичных дробей»	1	Устный опрос	
		Решение задач по теме «Сравнение десятичных дробей»	1	Устный опрос	
		Округление чисел.	1	Устный опрос	
		Прикидки.	1	Устный опрос	
		Решение текстовых задач.	1	Тест	
		Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	Устный опрос	
		Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	Устный опрос	
		Решение уравнений.	1	Устный опрос	
		Решение текстовых задач на движение.	1	Устный опрос	
		Решение текстовых задач.	1	Устный опрос	
		Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	Самостоятельная работа.	
		Повторение темы «Десятичные дроби»	1	Работа с карточками	
		Контрольная работа № 7 «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1	Контрольная Работа	

165		Представление о десятичных дробях.	1	Устный опрос
166		Умножение десятичных дробей.	1	Устный опрос
167		Умножение десятичных дробей на 10, 100 и т.д, 0,1, 0,01 и т.д.	1	Устный опрос
168		Упрощение выражений.	1	Устный опрос
169		Нахождение значений выражений.	1	Тест
170		Решение текстовых задач.	1	Устный опрос
171		Решение задач по теме «Умножение десятичных дробей».	1	Устный опрос
172		Решение задач по теме «Умножение десятичных дробей».	1	Самостоятельная работа
173		Деление десятичных дробей.	1	Устный опрос
174		Деление десятичных дробей на 10, 100 и т.д, 0,1, 0,01 и т.д.	1	Устный опрос
175		Решение задач по теме «Деление десятичных дробей».	1	Устный опрос
176		Решение задач по теме «Деление десятичных дробей».	1	Устный опрос
177		Решение уравнений.	1	Устный опрос
178		Решение уравнений.	1	Тест
179		Решение текстовых задач.	1	Устный опрос
180		Решение текстовых задач на движение.	1	Устный опрос
181		Умножение и деление десятичных дробей.	1	Самостоятельная работа
182		Повторение темы: «Умножение и деление десятичных дробей»	1	Работа с карточками
183		Контрольная работа № 8 «Умножение и деление десятичных дробей»	1	Контрольная Работа
184		Среднее арифметическое.	1	Устный опрос

185		Среднее значение величины.	1	Устный опрос
186		Решение текстовых задач.	1	Тест
187		Проценты. Нахождение процентов от числа.	1	Устный опрос
188		Проценты. Нахождение процентов от числа.	1	Устный опрос
189		Решение текстовых задач на проценты.	1	Устный опрос
190		Решение текстовых задач на проценты.	1	Устный опрос
191		Нахождение числа по его процентам	1	Устный опрос
192		Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его процентам»	1	Устный опрос
193		Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его процентам»	1	Устный опрос
194		Стандартные способы решения задач на проценты.	1	Устный опрос
195		Нестандартные способы решения задач на проценты.	1	Устный опрос
196		Проценты.	1	Самостоятельная работа
197		Повторение темы: «Среднее арифметическое. Проценты».	1	Работа с карточками
198		Контрольная работа № 9 «Среднее арифметическое. Проценты».	1	Контрольная Работа
Повторение и систематизация учебного материала (6 часов)				
199		Действия с натуральными числами Действия с десятичными дробями	1	Устный опрос
200		Действия с натуральными числами Действия с десятичными дробями	1	Устный опрос
201		Действия с обыкновенными дробями	1	Устный опрос
202		Проценты	1	Устный опрос
203		Площади и объемы	1	Устный опрос
204		Итоговая контрольная работа	1	

Всего часов	204		
Оценочных процедур		10	

6 класс

№ уро ка	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Оценочные процедуры	Возможные ЭОР/ЦОР ОБОРУДОВАНИЕ
ПОВТОРЕНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 5 КЛАССА (5 ч)					
1.		Обыкновенные дроби	1	Устный опрос	https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-5/uchebnik-1623
2.		Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Устный опрос	
3.		Умножение и деление десятичных дробей	1	Индивидуальная работа по карточкам.	
4.		Решение задач	1	Тест	
5.		Входной контроль		<i>Контрольная работа</i>	
Глава 1. Делимость натуральных чисел (17 ч) (2,5,6,10)					
6.		Делители и кратные	1	устный опрос по карточкам	https://school.infourok.ru/videouroki?predmet=matematika&klass=6_klass https://resh.edu.ru/subject/12/6/ Интерактивное учебное пособие: Наглядная математика 6 класс
7.		Делители и кратные	1	математический диктант	
8.		Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1	устный опрос по карточкам	
9.		Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1	устный опрос по карточкам	
10.		Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1	Самостоятельная работа	
11.		Признаки делимости на 9 и на 3	1	Индивидуальная работа по карточкам.	
12.		Признаки делимости на 9 и на 3	1	Тест	
13.		Признаки делимости на 9 и на 3	1	Устный опрос по карточкам	
14.		Простые и составные числа	1	Математический диктант	
15.		Наибольший общий делитель	1	Самостоятельная работа	
16.		Наибольший общий	1	устный опрос по карточкам	

		делитель			
17.		Наибольший общий делитель	1	математический диктант	
18.		Наименьшее общее кратное	1	устный опрос по карточкам	
19.		Наименьшее общее кратное	1	устный опрос по карточкам	
20.		Наименьшее общее кратное	1	Самостоятельная работа	
21.		Подготовка к контрольной работе	1	Индивидуальная работа по карточкам.	
22.		Контрольная работа № 1	1	Контрольная работа № 1	
ГЛАВА 2. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ (40 ч) (1,2,3,6)					
23.		Основное свойство дроби	1	Устный опрос по карточкам	https://school.infourok.ru/videouroki?predmet=matematika&klass=6_klass https://resh.edu.ru/subject/12/6/ 20. Комплект таблиц. Математика 6 класс 20.2. Основное свойство дроби 20.3. Сложение и вычитание дробей. Обыкновенные дроби с разными знаменателями 20.4. Умножение и деление. Задачи на дроби Интерактивное учебное пособие: Наглядная математика 6 класс
24.		Основное свойство дроби	1	Математический диктант	
25.		Сокращение дробей	1	Самостоятельная работа	
26.		Сокращение дробей	1	Устный опрос	
27.		Сокращение дробей.	1	Устный опрос по карточкам	
28.		Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	1	Устный опрос по карточкам	
29.		Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	1	Тест	
30.		Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	1	Устный опрос по карточкам	
31.		<i>Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями</i>	1	Устный опрос по карточкам	
32.		<i>Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями</i>	1	Устный опрос по карточкам	
33.		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	Устный опрос по карточкам	
34.		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	Самостоятельная работа	

35.		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	Устный опрос по карточкам
36.		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	Тест
37.		Подготовка к контрольной работе	1	Работа с карточками
38.		Контрольная работа № 2	1	<i>Контрольная работа № 2</i>
39.		Умножение дробей	1	Устный опрос по карточкам
40.		Умножение дробей	1	Тест
41.		Умножение дробей	1	Устный опрос по карточкам
42.		Умножение дробей	1	Устный опрос по карточкам
43.		Умножение дробей	1	Математический диктант
44.		Нахождение дроби от числа	1	Устный опрос по карточкам
45.		Нахождение дроби от числа	1	Самостоятельная работа
46.		Нахождение дроби от числа	1	Устный опрос по карточкам
47.		Подготовка к контрольной работе	1	Работа с карточками
48.		Контрольная работа № 3	1	<i>Контрольная работа № 3</i>
49.		Взаимно обратные числа	1	Тест
50.		Деление дробей	1	Устный опрос по карточкам
51.		Деление дробей	1	Математический диктант
52.		Деление дробей	1	Устный опрос по карточкам
53.		Деление дробей	1	Самостоятельная работа
54.		Деление дробей. День Фибоначчи	1	Устный опрос по карточкам
55.		Нахождение числа по заданному значению его дроби	1	Устный опрос по карточкам

56.		Нахождение числа по заданному значению его дроби	1	Тест	
57.		Нахождение числа по заданному значению его дроби	1	Устный опрос по карточкам	
58.		Преобразование обыкновенной дроби в десятичную	1	Математический диктант	
59.		Бесконечные периодические десятичные дроби	1	Устный опрос по карточкам	
60.		Десятичное приближение обыкновенной дроби	1	Самостоятельная работа	
61.		Десятичное приближение обыкновенной дроби	1	Тест	
62.		Подготовка к контрольной работе	1	Работа с карточками	
63.		Контрольная работа № 4		<i>Контрольная работа № 4</i>	

ГЛАВА 3. ОТНОШЕНИЯ И ПРОПОРЦИИ (28 ч) (3,8,9)

64.		Отношения	1	Математический диктант	https://school.infourok.ru/videouroki?predmet=matematika&klass=6_klass https://resh.edu.ru/subject/12/6/ 20.Комплект таблиц.Математика 6 класс 20.2.Пропорция Интерактивное учебное пособие: Наглядная математика 6 класс
65.		Отношения	1	Самостоятельная работа	
66.		Пропорции	1	Устный опрос по карточкам	
67.		Пропорции	1	Устный опрос по карточкам	
68.		Пропорции	1	Математический диктант	
69.		Процентное отношение двух чисел	1	Математический диктант	
70.		Процентное отношение двух чисел	1	Самостоятельная работа	
71.		Процентное отношение двух чисел	1	Устный опрос по карточкам	
72.		Подготовка к контрольной работе	1	Работа с карточками	
73.		Контрольная работа № 5	1	<i>Контрольная работа № 5</i>	
74.		Прямая и обратная пропорциональные	1	Тест	

		зависимости			
75.		Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1	Устный опрос по карточкам	
76.		Деление числа в данном отношении	1	Тест	
77.		Деление числа в данном отношении	1	Устный опрос по карточкам	
78.		Окружность и круг. Национальный день математики в Индии	1	Самостоятельная работа	
79.		Окружность и круг	1	Устный опрос по карточкам	
80.		Длина окружности. Площадь круга	1	Устный опрос по карточкам	
81.		Длина окружности. Площадь круга	1	Самостоятельная работа	
82.		Длина окружности. Площадь круга	1	Устный опрос по карточкам	
83.		Цилиндр, конус, шар	1	Устный опрос по карточкам	
84.		Диаграммы	1	Устный опрос по карточкам	
85.		Диаграммы	1	Самостоятельная работа	
86.		Случайные события. Вероятность случайного события	1	Устный опрос по карточкам	
87.		Случайные события. Вероятность случайного события	1	Устный опрос по карточкам	
88.		Повторение и систематизация учебного материала	1	Самостоятельная работа	
89.		Подготовка к контрольной работе	1	Работа с карточками	
90.		Контрольная работа № 6	1	Контрольная работа № 6	
ГЛАВА 4. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА И ДЕЙСТВИЯ С НИМИ (70ч)					
91.		Положительные и отрицательные числа	1	Устный опрос по карточкам	https://school.infourok.ru/videouroki?predmet=mate
92.		Положительные и отрицательные числа	1	Математический диктант	matika&klass=6_klass
93.		Координатная прямая	1	Устный опрос по карточкам	https://resh.edu.ru/subject/

94.		Координатная прямая	1	Самостоятельная работа	12/6/ 20.Комплект таблиц. Математика 6 класс 20.7. Модуль числа Координаты точки 20.6.Положительные и отрицательные числа 20.8.Рациональные числа Интерактивное учебное пособие: Наглядная математика 6 класс
95.		Координатная прямая	1	Устный опрос по карточкам	
96.		Целые числа. Рациональные числа.	1	Математический диктант	
97.		Целые числа. Рациональные числа	1	Самостоятельная работа	
98.		Модуль числа	1	Устный опрос по карточкам	
99.		Модуль числа	1	Устный опрос по карточкам	
100.		Модуль числа	1	Математический диктант	
101.		Сравнение чисел	1	Устный опрос по карточкам	
102.		Сравнение чисел	1	Самостоятельная работа	
103.		Сравнение чисел	1	Устный опрос по карточкам	
104.		Подготовка к контрольной работе	1	Работа с карточками	
105.		Контрольная работа № 7	1	Контрольная работа № 7	
106.		Сложение рациональных чисел	1	Устный опрос по карточкам	
107.		Сложение рациональных чисел	1	Самостоятельная работа	
108.		Сложение рациональных чисел	1	Устный опрос по карточкам	
109.		Сложение рациональных чисел	1	Тест	
110.		Свойства сложения рациональных чисел	1	Устный опрос по карточкам	
111.		Свойства сложения рациональных чисел	1	Самостоятельная работа	
112.		Вычитание рациональных чисел.	1	Устный опрос по карточкам	
113.		Вычитание рациональных чисел	1	Устный опрос по карточкам	
114.		Вычитание рациональных чисел	1	Самостоятельная работа	
115.		Вычитание рациональных чисел	1	Устный опрос по карточкам	

116.		Подготовка к контрольной работе	1	Работа с карточками
117.		Контрольная работа № 8	1	<i>Контрольная работа № 8</i>
118.		Умножение рациональных чисел	1	Математический диктант
119.		Умножение рациональных чисел	1	Устный опрос по карточкам
120.		Умножение рациональных чисел	1	Тест
121.		Умножение рациональных чисел	1	Устный опрос по карточкам
122.		Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент	1	Математический диктант
123.		Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент	1	Устный опрос по карточкам
124.		Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент	1	Самостоятельная работа
125.		Распределительное свойство умножения	1	Устный опрос по карточкам
126.		Распределительное свойство умножения	1	Устный опрос по карточкам
127.		Распределительное свойство умножения	1	Тест
128.		Распределительное свойство умножения	1	Устный опрос по карточкам
129.		Распределительное свойство умножения	1	Математический диктант
130.		Деление рациональных чисел	1	Устный опрос по карточкам
131.		Деление рациональных чисел	1	Самостоятельная работа
132.		Деление рациональных чисел	1	Устный опрос по карточкам
133.		Деление рациональных чисел	1	Математический диктант

134.		Подготовка к контрольной работе	1	Работа с карточками
135.		Контрольная работа № 9	1	<i>Контрольная работа № 9</i>
136.		Решение уравнений	1	Математический диктант
137.		Решение уравнений	1	Устный опрос по карточкам
138.		Решение уравнений	1	Тест
139.		Решение уравнений	1	Устный опрос по карточкам
140.		Решение задач с помощью уравнений	1	Математический диктант
141.		Решение задач с помощью уравнений	1	Устный опрос по карточкам
142.		Решение задач с помощью уравнений	1	Самостоятельная работа
143.		Решение задач с помощью уравнений	1	Устный опрос по карточкам
144.		Подготовка к контрольной работе	1	Работа с карточками
145.		Контрольная работа № 10	1	<i>Контрольная работа № 10</i>
146.		Перпендикулярные прямые	1	Устный опрос по карточкам
147.		Перпендикулярные прямые	1	Устный опрос по карточкам
148.		Перпендикулярные прямые	1	Тест
149.		Осевая и центральная симметрии	1	Устный опрос по карточкам
150.		Осевая и центральная симметрии	1	Устный опрос по карточкам
151.		Осевая и центральная симметрии	1	Устный опрос по карточкам
152.		Параллельные прямые	1	Тест
153.		Параллельные прямые	1	Устный опрос по карточкам
154.		Координатная плоскость	1	Тест
155.		Координатная плоскость	1	Устный опрос по карточкам

156.		Координатная плоскость	1	Самостоятельная работа	
157.		Графики	1	Устный опрос по карточкам	
158.		Графики	1	Устный опрос по карточкам	
159.		Подготовка к контрольной работе	1	Работа с карточками	
160.		Контрольная работа № 11		<i>Контрольная работа № 11</i>	
ПОВТОРЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ЗА КУРС 6 КЛАССА (10 ч)					
161.		Делимость чисел	1	Устный опрос по карточкам	https://resh.edu.ru/subject/12/6/ Интерактивное учебное пособие: Наглядная математика 6 класс
162.		Операции с обыкновенными дробями	1	Устный опрос по карточкам	
163.		Отношения и пропорции	1	Устный опрос по карточкам	
164.		Операции с положительными и отрицательными числами	1	Тест	
165.		Решение уравнений.	1	Устный опрос по карточкам	
166.		Координаты на плоскости	1	Тест	
167.		Итоговая контрольная работа	1	<i>Итоговая контрольная работа</i>	
168.		Повторение и систематизация учебного материала	1	Устный опрос по карточкам	
169.		Повторение и систематизация учебного материала	1	Устный опрос по карточкам	
170.		Итоговый урок	1		
Всего часов			170		
Оценочных процедур				13	