Приложение №8
ООП ООО

Рабочая программа
учебного предмета
«Математика»

Уровень основного общего образования

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

5 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 нулём. 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, объёма, 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 развёрнутый 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, изображённых 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 др.).

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

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 её 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, объёма параллелепипеда и куба.

Решение текстовых задач

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

Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём 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 четырёхугольник, 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.

Четырёхугольник, примеры четырёхугольников.

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. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближённое 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 развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей

пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.).

Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

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.

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 (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

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 учётом личных интересов и общественных потребностей.

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

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 её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

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.

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.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к из меняющимся условиям социальной и природной среды: готовностью к действиям в условиях неопределённости, 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 не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё 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

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением *универсальными **познавательными** действиями, универсальными **коммуникативными** действиями и универсальными **регулятивными** действиями.*

*Универсальные **познавательные** действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).*

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 учётом 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 проведённого 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 надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

*Универсальные **коммуникативные** действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

Общение:

- 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 учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

-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.

*Универсальные **регулятивные** действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

Самоорганизация:

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

Самоконтроль:

- 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 приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

5 класс

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 вели- чины 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, изображённых 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 объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

6 класс

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 приёмы, 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, объёма 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, развёрнутый и тупой углы.

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

Находить, используя чертёжные 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, развёртка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма; выражать одни единицы измерения объёма через другие.

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 класс

Номер урока	Раздел. Тема урока
Натуральные числа	
1	Ряд натуральных чисел
2	Ряд натуральных чисел
3	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел
4	Чтение многозначных чисел
5	Натуральные числа
6	Отрезок. Длина отрезка
7	Отрезок. Длина отрезка
8	Измерение и построение отрезков
9	Измерение и построение отрезков
10	Плоскость.Прямая
11	Луч. Обозначение и построение
12	Плоскость. Прямая. Луч
13	Шкалы и координаты
14	Входное тестирование
15	Понятие координатного луча
16	Координатный луч
17	Сравнение натуральных чисел
18	Меньше или больше
19	Урок обобщения и систематизации знаний
20	Контрольная работа № 1 «Натуральные числа»
Сложение и вычитание натуральных чисел	
21	Сложение натуральных чисел
22	Сложение натуральных чисел
23	Свойства сложения
24	Сложение натуральных чисел и его свойства
25	Вычитание натуральных чисел
26	Вычитание натуральных чисел
27	Вычитание натуральных чисел и его свойства
28	Вычитание натуральных чисел и его свойства
29	Числовое выражение
30	Буквенное выражение.
31	Буквенное выражение и его числовое значение

32	Формулы
33	Контрольная работа №2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»
34	Уравнение.
35	Решение уравнений
36	Решение задач с помощью уравнений
37	Угол. Обозначение углов
38	Угол. Обозначение углов
39	Величина угла.
40	Виды углов.
41	Измерение углов. Транспортир
42	Измерение углов. Транспортир
43	Измерение углов.
44	Многоугольники. Равные фигуры
45	Многоугольники. Равные фигуры
46	Треугольник и его виды
47	Треугольник и его виды
48	Треугольник и его виды
49	Прямоугольник
50	Прямоугольник
51	Ось симметрии фигуры
52	Урок обобщения и систематизации знаний
53	Контрольная работа №3 «Уравнение. Угол. Многоугольники»
Умножение и деление натуральных чисел	
54	Умножение натуральных чисел
55	Переместительное свойство умножения
56	Переместительное свойство умножения
57	Сочетательное свойство умножения
58	Распределительное свойство умножения
59	Умножение натуральных чисел и его свойства
60	Деление
61	Деление натуральных чисел
62	Деление натуральных чисел и его свойства
63	Решение текстовых задач на деление
64	Решение текстовых задач
65	Деление с остатком
66	Деление с остатком

67	Урок обобщения и систематизации знаний
68	Контрольная работа № 4 «Умножение и деление натуральных чисел»
69	Степень числа
70	Степень числа
71	Площадь.
72	Административная контрольная работа
73	Единицы измерения площадей
74	Формула площади прямоугольника
75	Площадь прямоугольника и квадрата
76	Прямоугольный параллелепипед
77	Прямоугольный параллелепипед
78	Пирамида
79	Объёмы.
80	Единицы измерения объемов
81	Объём прямоугольного параллелепипеда
82	Объём прямоугольного параллелепипеда
83	Комбинаторные задачи
84	Комбинаторные задачи
85	Комбинаторные задачи
86	Урок обобщения и систематизации знаний
87	Контрольная работа №5 «Площади и объёмы. Комбинаторные задачи»
88	Анализ контрольной работы
Обыкновенные дроби	
89	Доли. Обыкновенные дроби
90	Доли. Обыкновенные дроби
91	Основные задачи на дроби
92	Основные задачи на дроби
93	Основные задачи на дроби
94	Правильные и неправильные дроби
95	Сравнение дробей
96	Сравнение дробей
97	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями
98	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями
99	Дроби и деление натуральных чисел
100	Смешанные числа

101	Смешанные числа
102	Сложение смешанных чисел
103	Вычитание смешанных чисел
104	Сложение и вычитание смешанных чисел
105	Урок обобщения и систематизации знаний
106	Контрольная работа №6 «Обыкновенные дроби»
Десятичные дроби	
107	Представление о десятичных дробях
108	Десятичная дробь
109	Десятичная запись дробных чисел
110	Десятичная запись дробных чисел
111	Сравнение десятичных дробей
112	Сравнение десятичных дробей
113	Сравнение десятичных дробей
114	Приближенные значения чисел. Прикидки
115	Округление чисел
116	Округление чисел
117	Сложение десятичных дробей
118	Вычитание десятичных дробей
119	Сложение и вычитание десятичных дробей
120	Сложение и вычитание десятичных дробей
121	Решение текстовых задач
122	Урок обобщения и систематизации знаний
123	Контрольная работа №7 «Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»
124	Умножение десятичных дробей на натуральные числа
125	Умножение десятичных дробей на натуральные числа
126	Правило умножения на десятичную дробь
127	Умножение десятичных дробей
128	Умножение десятичных дробей
129	Решение задач по теме «Умножение десятичных дробей»
130	Решение задач по теме «Умножение десятичных дробей»
131	Деление десятичных дробей на натуральные числа
132	Деление десятичных дробей на натуральные числа
133	Правило деления на десятичную дробь

134	Правило деления на десятичную дробь
135	Деление десятичных дробей
136	Деление десятичных дробей
137	Решение задач по теме «Деление десятичных дробей»
138	Решение задач
139	Урок обобщения и систематизации знаний
140	Контрольная работа №8 «Умножение и деление десятичных дробей»
141	Среднее арифметическое
142	Среднее арифметическое нескольких чисел
143	Среднее значение величины
144	Проценты
145	Проценты
146	Зачетное контрольное мероприятие
147	Нахождение процентов от числа
148	Нахождение процентов от числа
149	Нахождение числа по его процентам
150	Нахождение числа по его процентам
151	Решение задач по теме «Проценты»
152	Решение задач по теме «Проценты»
153	Урок обобщения и систематизации
154	Урок обобщения и систематизации
155	Контрольная работа №9 «Среднее арифметическое. Проценты»
Повторение	
156	Буквенное выражение и его числовое значение
157	Решение уравнений
158	Решение задач с помощью уравнений
160	Прямая. Луч.Угол
161	Многоугольники
162	Площади и объёмы
163	Площади и объёмы
164	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей
165	Сложение и вычитание смешанных чисел
166	Основные задачи на дроби
167	Сложение и вычитание десятичных дробей
168	Умножение и деление десятичных дробей

169	Среднее арифметическое
170	Проценты

Тематическое планирование
6 класс

Номер урока	Раздел. Тема урока
Повторение	
1	Действия с натуральными числами
2	Действия с десятичными дробями
3	Решение уравнений
4	Формулы. Площади и объемы
5	Доли. Обыкновенные дроби
Делимость натуральных чисел	
6	Делители и кратные.
7	Делители и кратные.
8	Делители и кратные.
9	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.
10	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.
11	Признаки делимости на 9 и на 3.
12	Признаки делимости на 9 и на 3.
13	Простые и составные числа.
14	Простые и составные числа.
15	Входное тестирование
16	Наибольший общий делитель.
17	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.
18	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.
19	Наименьшее общее кратное.
20	Наименьшее общее кратное.
21	Наименьшее общее кратное.
22	Контрольная работа №1 по теме «Делимость натуральных чисел».
Обыкновенные дроби	
23	Основное свойство дроби.

24	Основное свойство дроби.
25	Сокращение дробей.
26	Сокращение дробей.
27	Приведение дробей к общему знаменателю.
28	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей.
29	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей.
30	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.
31	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.
32	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.
33	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.
34	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.
35	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.
36	Контрольная работа №2 по теме «Обыкновенные дроби. Сложение ивычитание обыкновенных дробей»
37	Умножение дробей.
38	Умножение дробей.
39	Умножение дробей
40	Нахождение дроби от числа.
41	Нахождение дроби от числа.
42	Нахождение дроби от числа.
43	Нахождение дроби от числа.
44	Контрольная работа №3 по теме «Обыкновенные дроби. Умножениедробей»
45	Взаимно обратные числа
46	Деление дробей.
47	Деление дробей.
48	Деление дробей.
49	Нахождение числа по заданному значению его дроби.
50	Нахождение числа по заданному значению его дроби.
51	Нахождение числа по заданному значению его дроби.
52	Нахождение числа по заданному значению его дроби.
53	Преобразование обыкновенной дроби в десятичную.
54	Преобразование обыкновенной дроби в десятичную.
55	Бесконечные периодические десятичные дроби.
56	Бесконечные периодические десятичные дроби.
57	Десятичное приближение обыкновенной дроби.
58	Десятичное приближение обыкновенной дроби.
59	Десятичное приближение обыкновенной дроби.
60	Контрольная работа №4 по теме «Все действия с обыкновенными дробями»

Отношения и пропорции	
61	Отношения.
62	Отношения.
63	Отношения.
64	Пропорции.
65	Пропорции.
66	Пропорции.
67	Процентное отношение двух чисел.
68	Процентное отношение двух чисел.
69	Процентное отношение двух чисел.
70	Административная контрольная работа
71	Прямая и обратная пропорциональные зависимости
72	Прямая и обратная пропорциональные зависимости
73	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
74	Деление числа в данном отношении.
75	Деление числа в данном отношении.
76	Деление числа в данном отношении.
77	Контрольная работа №5 по теме «Отношения и пропорции»
78	Окружность и круг.
79	Длина окружности и площадь круга.
80	Длина окружности и площадь круга.
81	Цилиндр, конус, шар.
82	Цилиндр, конус, шар.
83	Диаграммы
84	Диаграммы
85	Случайные события. Вероятность случайного события.
86	Случайные события. Вероятность случайного события.
87	Случайные события. Вероятность случайного события.
88	Контрольная работа № 6 по теме «Окружность и круг. Случайные события»
Рациональные числа и действия над ними	
89	Положительные и отрицательные числа
90	Положительные и отрицательные числа
91	Координатная прямая.
92	Координатная прямая.
93	Координатная прямая.
94	Целые числа. Рациональные числа.

95	Целые числа. Рациональные числа.
96	Модуль числа.
97	Модуль числа.
98	Модуль числа.
99	Сравнение чисел.
100	Сравнение чисел.
101	Сравнение чисел.
102	Контрольная работа №7 по теме «Положительные и отрицательныечисла. Модуль числа»
103	Сложение рациональных чисел.
104	Сложение рациональных чисел.
105	Сложение рациональных чисел.
106	Сложение рациональных чисел.
107	Свойства сложения рациональных чисел.
108	Свойства сложения рациональных чисел.
109	Свойства сложения рациональных чисел
110	Вычитание рациональных чисел.
111	Вычитание рациональных чисел.
112	Вычитание рациональных чисел.
113	Вычитание рациональных чисел.
114	Вычитание рациональных чисел.
115	Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитаниерациональных чисел»
116	Умножение рациональных чисел.
117	Умножение рациональных чисел.
118	Умножение рациональных чисел.
119	Умножение.
120	Свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент.
121	Свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент.
122	Свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент.
123	Распределительное свойство умножения.
124	Распределительное свойство умножения.
125	Распределительное свойство умножения.
126	Распределительное свойство умножения.
127	Распределительное свойство умножения.
128	Деление рациональных чисел.
129	Деление рациональных чисел.

130	Деление рациональных чисел.
131	Деление рациональных чисел.
132	Деление рациональных чисел.
133	Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел».
134	Решение уравнений.
135	Решение уравнений.
136	Решение уравнений.
137	Решение уравнений.
138	Решение уравнений
139	Решение уравнений.
140	Решение задач с помощью уравнений.
141	Решение задач с помощью уравнений.
142	Решение задач с помощью уравнений.
143	Решение задач с помощью уравнений.
144	Решение задач с помощью уравнений.
145	Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений».
146	Анализ контрольной работы
147	Зачетное контрольное мероприятие
148	Перпендикулярные прямые.
149	Перпендикулярные прямые.
150	Осевая и центральная симметрии.
151	Осевая и центральная симметрии
152	Параллельные прямые.
153	Параллельные прямые.
154	Координатная плоскость.
155	Координатная плоскость.
156	Координатная плоскость.
157	Координатная плоскость.
158	Графики.
159	Графики.
160	Контрольная работа № 10 по теме «Перпендикулярные и параллельныепрямые. Координатная плоскость»
Повторение курса математики 6 класса	
161	Арифметические действия с обыкновенными дробями.
162	Арифметические действия с обыкновенными дробями.

163	Решение задач на дроби
164	Решение задач на дроби
165	Решение задач на дроби
166	Отношения и пропорции
167	Отношения и пропорции
168	Отношения и пропорции.
169	Действия с рациональными числами.
170	Действия с рациональными числами.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 628506515016902569792391934856447641823023447151

Владелец Варчак Дмитрий Николаевич

Действителен С 19.11.2024 по 19.11.2025