

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Железногорская средняя общеобразовательная школа №3»**

Рассмотрено
МОучителей
политехнического цикла
Протокол № 1
от «30» августа 2023г.
Руководитель МО
Л.В. Васильева

Согласовано
«30» августа 2023г.
Зам. директора по УВР
М.В. Дурницкая

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Математика»
уровень: основное общее образование (5 – 6 класс)
срок реализации: 2 года

Учитель:
Ревенкова Татьяна Анатольевна
Васильева Лариса Владимировна

г. Железногорск-Илимский
2023-2024 учебный год

I. Содержание учебного предмета.

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.

6 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 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.

II. Планируемые результаты освоения учебного предмета

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 изменяющимся 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 неизвестных, 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.*

1) 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.

2) *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.

3) *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 величины через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на круговой 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.

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, выразить 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; выразить 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; выразить одни единицы измерения объёма через другие.

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

III. Тематическое планирование учебного предмета

для 5 класса

УМК под редакцией Н.Я.Виленкина, В.И.Жохова, А.С.Чеснокова, С.И.Шварцбурда, М., Мнемозина, 2021г.

5 часов в неделю.

№	Раздел. Тема урока	Количество часов	Информация об электронных или цифровых методических материалах
1	Повторение. Нумерация. Разряды. Сравнение чисел. Текстовые задачи разных видов.	3	https://resh.edu.ru/subject/lesson/772/1/start/287636/
2			
3			
§1. Натуральные числа и шкалы (15 уроков) https://m.edsoo.ru/7f4131ce			
4	Обозначение натуральных чисел	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/
5			
6	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	3	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/start/
7			
8			
9	Плоскость, прямая, луч.	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/start/312461/
10			
11	Шкалы и координаты.	3	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7738/start/312492/
12			
13			
14	Меньше или больше.	3	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7718/start/316232/
15			
16			
17	Обобщающий урок "Натуральные числа и шкалы"	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7737/start/233673/
18	Вводный контроль «Натуральные числа и шкалы».	1	
§2. Сложение и вычитание натуральных чисел. (21 урок)			
19	Сложение натуральных чисел и его свойства.	5	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/start/272294/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7715/start/316263/
20			
21			
22			
23			
24	Вычитание.	4	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7717/start/235285/
25			
26			

27			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7716/start/233828/
28	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание»	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7716/start/233828/
29	Числовые и буквенные выражения.	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/start/325182/
30			
31	Буквенная запись свойства сложения и вычитания.	3	https://m.edsoo.ru/7f4131ce
32			
33			
34	Уравнение.	5	https://m.edsoo.ru/7f4131ce
35			
36			
37			
38			
39	Контрольная работа № 3 по теме «Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение»	1	https://m.edsoo.ru/7f4131ce
§3. Умножение и деление натуральных чисел. Деление с остатком. (26 уроков)			
40	Умножение натуральных чисел и его свойства.	5	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7722/start/287667/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7724/start/311531/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7714/start/233859/
41			
42			
43			
44			
45	Деление.	6	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7712/start/235037/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7711/start/311996/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7711/start/311996/
46			
47			
48			
49			
50	Деление с остатком.	3	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7709/start/325151/
51			
52			
53	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком»	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7706/start/266150/
54			

55	Упрощение выражений.	6	https://m.edsoo.ru/7f4131ce
56			
57			
58			
59			
60			
61	Порядок выполнения действий	2	https://m.edsoo.ru/7f4131ce
62			
63	Квадрат и куб числа.	2	https://m.edsoo.ru/7f4131ce
64			
65	Контрольная работа № 5 по теме «Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Квадрат и куб числа»	1	https://m.edsoo.ru/7f4131ce
§4. Площади и объемы.(12 уроков)			
66	Формулы	2	https://m.edsoo.ru/f2a2bd14 https://m.edsoo.ru/f2a2be40
67			
68	Площадь. Формула площади прямоугольника.	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/773/2/start/325583/
69			
70	Единицы измерения площадей	3	https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
71			
72			
73	Прямоугольный параллелепипед.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/773/1/start/325368/
74			
75	Объем. Объем прямоугольного параллелепипеда.	3	https://resh.edu.ru/subject/lesson/773/0/start/272360/
76			
77			
§5. Обыкновенные дроби (23 урока)			
78	Окружность и круг.	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/773/6/start/312523/
79			
80	Доли.	1	https://m.edsoo.ru/f2a13764
81	Обыкновенные дроби.	3	https://m.edsoo.ru/7f4131ce
82			
83			
84	Сравнение дробей.	2	https://m.edsoo.ru/f2a14f74
85			

			https://m.edsoo.ru/f2a151f4
86	Правильные и неправильные дроби	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7728/start/234634/
87			
88	Контрольная работа № 7 по теме «Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби»	1	https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
89	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	3	https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
90			
91			
92	Деление и дроби.	2	https://m.edsoo.ru/7f4131ce
93			
94	Смешанные числа.	2	https://m.edsoo.ru/f2a1592e
95			
96	Сложение и вычитание смешанных чисел.	3	https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
97			
98			
99	Обобщающий урок "Обыкновенные дроби"	1	
100	Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел»	1	
§6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание дробей. (13 уроков)			
101	Десятичная запись дробных чисел.	2	https://m.edsoo.ru/f2a1b55e https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
102			
103	Сравнение десятичных дробей.	4	https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
104			
105			
106			
107	Сложение и вычитание десятичных дробей.	4	https://m.edsoo.ru/7f4131ce
108			
109			
110			
111	Приближенные значения чисел. Округление чисел.	2	https://m.edsoo.ru/f2a0ce32 https://m.edsoo.ru/f2a1e826
112			
113	Контрольная работа № 9 по теме «Десятичная запись	1	https://m.edsoo.ru/

	дробного числа. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближенные значения чисел. Округление чисел»		f2a0cf54
§7. Умножение и деление десятичных дробей (26 уроков)			
114	Умножение десятичных дробей на натуральное число.	3	https://m.edsoo.ru/f2a184e4 https://m.edsoo.ru/f2a18692 https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
115			
116			
117	Деление десятичной дроби на натуральное число.	5	https://m.edsoo.ru/f2a1da7a https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
118			
119			
120			
121			
122	Обобщающий урок "Умножение и деление дроби на натуральное число"	1	https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
123	Контрольная работа № 10 по теме «Умножение десятичной дроби на натуральное число. Деление десятичной дроби на натуральное число»	1	
124	Умножение десятичных дробей.	5	https://m.edsoo.ru/f2a1d85e https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
125			
126			
127			
128			
129	Деление на десятичную дробь.	6	https://m.edsoo.ru/f2a1e268 https://m.edsoo.ru/f2a1e150 https://m.edsoo.ru/f2a1e3da https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2 https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
130			
131			
132			
133			
134			
135	Среднее арифметическое.	3	https://m.edsoo.ru/7f4131ce
136			
137			
138	Обобщающий урок "Умножение и деление десятичных дробей"	1	https://m.edsoo.ru/f2a1f136
139	Контрольная работа № 11 по теме «Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое».	1	https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
§8. Инструменты для вычислений и измерений (17 уроков)			
140	Микрокалькулятор.	2	
141			

142			https://m.edsoo.ru/f2a28d76
143			https://m.edsoo.ru/f2a28efc
144	Проценты.	5	https://m.edsoo.ru/f2a29064
145			https://m.edsoo.ru/f2a291e0
146			https://m.edsoo.ru/f2a29064
147			Контрольная работа №12 по теме «Микрокалькулятор и проценты»
148	Угол. Прямой и развернутый углы. Чертежный треугольник	3	https://m.edsoo.ru/f2a1302a
149			https://m.edsoo.ru/f2a1319c
150			
151	Измерение углов. Транспортир.	3	https://m.edsoo.ru/f2a132fa
152			https://m.edsoo.ru/f2a13476
153			https://m.edsoo.ru/f2a13606
154			
155	Круговые диаграммы.	2	https://m.edsoo.ru/f2a3178c
156	Контрольная работа №13 по теме «Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы»	1	
Повторение. (14 уроков)			
157	Натуральные числа и шкалы. Сложение и вычитание натуральных чисел.	2	https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
158			https://m.edsoo.ru/f2a1f924
159	Умножение и деление рациональных чисел	2	https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
160			
161	Обыкновенные дроби и десятичные дроби.	2	https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
162			
163	Действия с десятичными дробями	5	https://m.edsoo.ru/f2a1feec
164			https://m.edsoo.ru/f2a200a4
165			https://m.edsoo.ru/f2a201f8
166			
167			

			https://m.edsoo.ru/f2a20388
168	Итоговый контроль за курс математики 5 класса	1	
169	Площади и объемы. Инструменты для вычислений и измерений.	2	https://m.edsoo.ru/f2a2069e
170			

для 6 класса

УМК под редакцией Н.Я.Виленина, В.И.Жохова, А.С.Чеснокова, С.И.Шварцбурда, М., Мнемозина, 2021г.

5 часов в неделю.

№	Раздел. Тема урока.	Количество часов	Информация об электронных или цифровых методических материалах
1	Повторение курса математики 5 класса.	4	https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
2			https://m.edsoo.ru/f2a1f924
3			https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
4			https://m.edsoo.ru/f2a200a4
Делимость чисел.		20	
5	Делители и кратные	3	https://m.edsoo.ru/f2a116b2
6			https://m.edsoo.ru/f2a1116c
7			https://m.edsoo.ru/f2a114fa
8	Признаки делимости на 10, на5, и на2	3	https://m.edsoo.ru/f2a11806
9			
10			
11	Признаки делимости на 9 и на 3.	2	https://m.edsoo.ru/f2a1196e
12			
13	Простые и составные числа	2	https://m.edsoo.ru/f2a11a90
14			https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
15	Разложение на простые множители	2	https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
16			
17	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	3	https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
18			
19			
20	Вводный контроль	1	
21	Наименьшее общее кратное.	3	https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
22			https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
23			https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
24	Контрольная работа №1 «Делимость чисел»	1	
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.		22	
25	Основное свойство дроби.	2	https://m.edsoo.ru/f2a143e4

26			https://m.edsoo.ru/f2a1451a
27	Сокращение дробей.	3	https://m.edsoo.ru/f2a14c90
28			https://m.edsoo.ru/f2a14de4
29			
30	Приведение дробей к общему знаменателю.	3	https://m.edsoo.ru/f2a1463c
31			https://m.edsoo.ru/f2a1475e
32			
33	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	6	https://m.edsoo.ru/f2a14f74
34			https://m.edsoo.ru/f2a151f4
35			https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
36			https://m.edsoo.ru/f2a17e54
37			https://m.edsoo.ru/f2a1802a
38			https://m.edsoo.ru/f2a1802a
39	Контрольная работа №2	1	
40	Сложение и вычитание смешанных чисел.	6	https://m.edsoo.ru/f2a1592e
41			https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
42			https://m.edsoo.ru/f2a15b68
43			https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
44			https://m.edsoo.ru/f2a181ce
45			https://m.edsoo.ru/f2a1835e
46	Контрольная работа №3	1	
Умножение и деление обыкновенных дробей.		32	
47	Умножение дробей.	5	https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
48			https://m.edsoo.ru/f2a18692
49			https://m.edsoo.ru/f2a18a20
50			https://m.edsoo.ru/f2a18b56
51			
52	Нахождение дроби от числа.	4	https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
53			https://m.edsoo.ru/f2a19560
54			
55			
56	Применение распределительного свойства умножения.	5	https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
57			https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
58			https://m.edsoo.ru/f2a18c5a

59			/f2a18e76
60			https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
			https://m.edsoo.ru/f2a199f2
61	Контрольная работа №4	1	
62	Взаимно обратные числа.	2	https://m.edsoo.ru/f2a19088
63			https://m.edsoo.ru/f2a19560
64	Деление.	5	https://m.edsoo.ru/f2a196a0
65			https://m.edsoo.ru/f2a198da
66			
67			
68			
69	Контрольная работа №5	1	
70	Нахождения числа по его дроби.	5	https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
71			https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
72			
73			
74	Дробные выражения.	3	https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
75			
76			
77			
78	Промежуточный контроль "Умножение и деление обыкновенных дробей"	1	https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
Отношения и пропорции.		19	
79	Отношения.	5	https://m.edsoo.ru/f2a282c2
80			https://m.edsoo.ru/f2a28448
81			https://m.edsoo.ru/f2a26512
82			https://m.edsoo.ru/f2a29546
83			https://m.edsoo.ru/f2a29a46
84	Пропорции.	2	https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
85			https://m.edsoo.ru/f2a28c22
86	Повторение. Решение задач. Обобщение материала 2 четверти.	1	https://m.edsoo.ru/f2a30706
87	Прямая и обратная пропорциональности.	3	https://m.edsoo.ru/f2a3035a
88			https://m.edsoo.ru/f2a304c2
89			https://m.edsoo.ru/f2a305e4
90	Контрольная работа №7.	1	https://m.edsoo.ru/f2a29d34
91	Масштаб.	2	https://m.edsoo.ru/f2a28a7e

92			https://m.edsoo.ru/f2a28c22
93	Длина окружности и площадь круга.	2	https://m.edsoo.ru/f2a29bea
94			https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
95	Шар.	2	https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
96			https://m.edsoo.ru/f2a3206a
97	Контрольная работа №8	1	
Положительные и отрицательные числа.		13	
98	Координаты на прямой	3	https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
99			https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
100			https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
101	Противоположные числа	2	https://m.edsoo.ru/f2a2c886
102			https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
103	Модуль числа.	2	https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
104			https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
105	Сравнение чисел.	3	https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
106			
107			
108	Изменение величин.	2	https://m.edsoo.ru/f7f414736
109			
110	Контрольная работа №9	1	
Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.		11	
111	Сложение чисел с помощью координатной прямой.	2	https://m.edsoo.ru/f7f414736
112			
113	Сложение отрицательных чисел.	2	https://m.edsoo.ru/f2a2d830
114			https://m.edsoo.ru/f2a2d984
115	Сложение чисел с разными знаками.	3	https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
116			https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
117			
118	Вычитание.	3	https://m.edsoo.ru/f2a2e384
119			https://m.edsoo.ru/f2a2defc
120			https://m.edsoo.ru/f2a2e384
121	Контрольная работа №10	1	
Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.		12	

122	Умножение.	3	https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0	
123				
124				https://m.edsoo.ru/f2a2e762
125	Деление.	3	https://m.edsoo.ru/f2a2eb90	
126			https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8	
127			https://m.edsoo.ru/f2a2ee10	
128	Рациональные числа.	2	https://m.edsoo.ru/f2a2f248	
129				
130	Контрольная работа №11		1	
131	Свойства действий с рациональными числами.	3	https://m.edsoo.ru/7f414736	
132				
133				
Решение уравнений.		14		
134	Раскрытие скобок.	2	https://m.edsoo.ru/7f414736	
135				
136	Урок повторения и обобщения по материалу 3 четверти.		1	
137	Коэффициент.	2	https://m.edsoo.ru/7f414736	
138				
139	Подобные слагаемые.	3	https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc	
140				
141				https://m.edsoo.ru/f2a2b972
142	Контрольная работа №12		1	
143	Решение уравнений .	4	https://m.edsoo.ru/f2a2bada	
144				
145				https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
146				
147	Контрольная работа №13		1	
Координаты на плоскости.		13		
148	Перпендикулярные прямые.	2	https://m.edsoo.ru/f2a24442	
149				https://m.edsoo.ru/f2a24596
150	Параллельные прямые.	2	https://m.edsoo.ru/f2a248d4	
151				https://m.edsoo.ru/f2a24a32
152	Координатная плоскость.	3	https://m.edsoo.ru/f2a30ca6	
153				
154				https://m.edsoo.ru/f2a311d8
155	Столбчатые диаграммы.	2	https://m.edsoo.ru/f2a3178c	
156				https://m.edsoo.ru/f2a318ae
157	Графики.	3	https://m.edsoo.ru/f2a311d8	
158				
159				

160	Контрольная работа №14	1	
Итоговое повторение курса алгебры		10	
161	Итоговое повторение курса 5-6-класов.	5	https://m.edsoo.ru/f2a328f8
162			https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
163			https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
164			https://m.edsoo.ru/f2a3312c
165			https://m.edsoo.ru/f2a33352
166	Итоговый контроль за курс математики 6 класса	1	
167	Итоговое повторение курса 5-6-класов.	4	https://m.edsoo.ru/f2a33352
168			https://m.edsoo.ru/f2a33596
169			https://m.edsoo.ru/f2a33780
170			https://m.edsoo.ru/f2a338b6

Приложение «Формы учета рабочей программы воспитания»

Воспитательный потенциал предмета «Математика» реализуется через:

- ✓ побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- ✓ привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений, событий через: демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности; обращение внимания на нравственные аспекты научных открытий, которые изучаются в данный момент на уроке; на деятелей науки, политиков, связанных с изучаемыми в данный момент темами, на тот вклад, который они внесли в развитие нашей страны и мира, на достойные подражания примеры их жизни, на мотивы их поступков; использование на уроках информации, затрагивающей важные социальные, нравственные, этические вопросы;
- ✓ использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей через подбор соответствующих текстов для изучения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- ✓ инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, лицам;
- ✓ включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- ✓ применение на уроке интерактивных форм работы, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;
- ✓ применение групповой работы или работы в парах, которые способствуют развитию навыков командной работы и взаимодействию с другими обучающимися;
- ✓ выбор и использование на уроках методов, методик, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания;
- ✓ инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в форме включения в урок различных исследовательских заданий, что дает возможность обучающимся приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных гипотез, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;
- ✓ установление уважительных, доверительных, неформальных отношений между учителем и учениками, создание на уроках эмоционально-комфортной среды.