Управление образования Администрации Аксайского района

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Аксайского района

Старочеркасская средняя общеобразовательная школа

«Утверждаю»
Директор МБОУ Старочеркасской СОШ

Приказ от 31.08.2022 № 143

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.Н.Кривошапкина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По \_ **математике.** \_

Уровень общего образования (класс) \_**основное общее**\_ « **5-6 классы** »

Количество часов: \_**5 класс – 170 ч., 6 класс – 170 ч.**\_

Учитель \_**Иванина Светлана Александровна**\_

Программа разработана на основе

Примерной рабочей программы основного общего образования. (для 5–9 классов образовательных организаций). Институт стратегии развития образования РАН.

**Лист корректировки рабочей программы.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата** | **Раздел** | **План. кол. часов** | **Факт. кол. часов** | **Причина корректировки** | **Способ корректировки** | **Согласовано** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

1. **Место учебного предмета** «математика**»** **в учебном плане**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Согласно учебному плану в 5—6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики.

Учебный план на изучение математики в 5—6 классах отводит 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 340 учебных часов.

**5 класс- 170 часов**

По учебному плану общеобразовательного учреждения и по календарному графику – 165 ч **(**праздничные дни: 23, 24 февраля, 8 марта, 1, 9 мая).

**6 класс- 170 часов.**

**II. Содержание
учебного предмета «математика»**

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.

III. **Планируемые результаты освоения
учебного предмета «Математика»**

Освоение учебного предмета «Математика» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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 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.

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 освоения рабочей программы курса (по годам обучения)

Освоение учебного курса «Математика» в 5—6 классах основной школы должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

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 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.

В основу **критериев оценки деятельности обучающихся** положены объективность и единый подход. При 5-бальной системе оценивания для всех установлены общедидактические критерии.

Предметные результаты оцениваются в форме бальной отметки «5», «4», «3», «2», «1».

Результаты фиксируются в классном журнале и т.д.

Содержательный контроль и оценка предполагают использование различных процедур и

методов изучения результативности обучения, вариативности инструментария оценки. В школе используется пятибальная система оценки знаний, умений и навыков (минимальный балл - 1; максимальный балл - 5). Альтернативной формой оценивания является безотметочная (учебные курсы из части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений).

**IV. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ учебного предмета «математика»**

 **5 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Дата изучения** | **Виды деятельности** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
|
| **Раздел 1.Натуральные числа. Действия с натуральными числами** | **43ч.** |
| 1.1. | Десятичная система счисления.  | 01.09.2022 | Знакомиться с историей развития арифметики; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/691/ |
| 1.2. | Ряд натуральных чисел.  | 02.09.2022 | Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел; | https://skysmart.ru/articles/mathematic/naturalnye-chisla |
| 1.3. | Натуральный ряд.  | 05.09.2022 | Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/conspect/316200/ |
| 1.4. | Число 0.  | 06.09.2022 | Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел; | https://skysmart.ru/articles/mathematic/naturalnye-chisla |
| 1.5. | Натуральные числа на координатной прямой. | 07.09.2022 09.09.2022 | Изображать координатную прямую, отмечать числа точками на координатной прямой, находить координаты точки; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7738/conspect/312491/ |
| 1.6. | Сравнение, округление натуральныхчисел. | 12.09.2022 14.09.2022 | Использовать правило округления натуральных чисел; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/23/ |
| 1.7. | Арифметические действия с натуральными числами. | 15.09.2022 21.09.2022 | Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении; Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок; | https://obrazavr.ru/matematika/5-klass-matematika/naturalnye-chisla/osnovnye-ponyatiya-naturalnye-chisla/osnovnye-opredeleniya-naturalnye-chisla/ |
| 1.8. | Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении. | 22.09.2022 | Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении; | https://www.youtube.com/watch?v=n3U7xm3w-FU |
| 1.9. | Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения. | 23.09.2022 26.09.2022 | Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения; | https://skysmart.ru/articles/mathematic/svojstva-umnozheniya-i-deleniya |
| 1.10. | Делители и кратные числа, разложение числа на множители. | 27.09.2022 30.09.2022 | Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/conspect/233486/ https://onliskill.ru/video/43-deliteli-i-kratnye.html |
| 1.11. | Простые и составные числа.  | 03.10.2022 04.10.2022 | Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7709/conspect/325150/ |
| 1.12. | Деление с остатком. | 5.10.2022 11.10.2022 | Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7749/conspect/313625/ https://onliskill.ru/video/44-prostye-i-sostavnye-chisla-razlozhenie-na-prostye-mnozhiteli.html |
| 1.13. | Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. | 12.10.2022 18.10.2022 | Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7750/conspect/325274/ https://onliskill.ru/video/45-priznaki-delimosti.html |
| 1.14. | Степень с натуральным показателем. | 19.10.2022 20.10.2022 | Записывать произведение в виде степени, читать степени, использовать терминологию (основание, показатель), вычислять значения степеней; Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, предлагать и применять приёмы проверки вычислений; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7713/conspect/272324/ |
| 1.15. | Числовые выражения; порядок действий. | 21.10.2022 24.10.2022 | Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок; Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения; Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/conspect/325181/ |
| 1.16. | Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки | 25.10.2022 07.11.2022 | Решать текстовые задачи арифметическим способом, использовать зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость и др.): анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимые данные, устанавливать зависимости между величинами, строить логическую цепочку рассуждений; Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы; Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач; Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки; Решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/339/ https://onliskill.ru/video/42-reshenie-tekstovyh-zadach-na-slozhenie.html https://onliskill.ru/video/537-reshenie-tekstovyh-zadach-na-vychitanie.html |
| **Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости** | **12ч.** |
| 2.1. | Точка, прямая, отрезок, луч. | 08.11.202209.11.2022 | Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность; Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры; | https://onliskill.ru/video/40-ploskost-prjamaja-luch.html https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/conspect/312460/ |
| 2.2. | Ломаная.  | 10.11.2022 | Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность; Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры; | https://www.youtube.com/watch?v=Pvn-xNQ63Nc |
| 2.3. | Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины. | 11.11.202214.11.2022 | Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину отрезка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса; Вычислять длины отрезков, ломаных; Понимать и использовать при решении задач зависимости между единицами метрической системы мер; знакомиться с неметрическими системами мер; выражать длину в различных единицах измерения; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/conspect/234850/ |
| 2.4. | Окружность и круг. | 15.11.2022 | Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры; Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения; Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы; Исследовать фигуры и конфигурации, используя цифровые ресурсы; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/588/ |
| 2.5. | Практическая работа «Построение узора из окружностей». | 16.11.2022 | Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения; Исследовать фигуры и конфигурации, используя цифровые ресурсы; | https://bandaumnikov.ru/blog/risovanie-s-tsirkulem/ |
| 2.6. | Угол.  | 17.11.2022 | Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы; Исследовать фигуры и конфигурации, используя цифровые ресурсы; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/conspect/234881/ |
| 2.7. | Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. | 18.11.2022 | Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/conspect/234881/ |
| 2.8. | Измерение углов. | 21.11.2022 22.11.2022 | Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину отрезка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса; Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/conspect/234881/ |
| 2.9. | Практическая работа «Построение углов» | 23.11.2022 | Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения; Понимать и использовать при решении задач зависимости между единицами метрической системы мер; знакомиться с неметрическими системами мер; выражать длину в различных единицах измерения; Исследовать фигуры и конфигурации, используя цифровые ресурсы; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/conspect/234881/ |
| **Раздел 3. Обыкновенные дроби** | **48ч.** |
| 3.1. | Дробь. | 24.11.2022 25.11.2022 | Моделировать в графической; предметной форме; с помощью компьютера понятия и свойства; связанные с обыкновенной дробью; Читать и записывать; сравнивать обыкновенные дроби; предлагать; обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей. Изображать обыкновенные дроби; точками на координатной прямой; использовать координатную прямую для сравнения дробей. | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/start/313719/ |
| 3.2. | Правильные и неправильные дроби. | 28.11.2022 29.11.2022 | Распознавать и приводить примеры правильных и неправильных дробей;  | https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/pravilnye-i-nepravilnye-drobi-smeshannye-chisla-poniatie-zapis-i-chtenie-13674  |
| 3.3. | Основное свойство дроби. | 30.11.2022 06.12.2022 | Формулировать; записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю. | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7781/start/269488/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7778/start/313235/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7777/start/233116/  |
| 3.4. | Сравнение дробей. | 07.12.2022 12.12.2022 | Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях; приводить примеры и контрпримеры; строить высказывания и отрицания высказываний; Сравнивать обыкновенные дроби;  | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7776/start/233239/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7775/start/313266/  |
| 3.5. | Сложение и вычитание обыкновенных дробей. | 13.12.2022 19.12.2022 | Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; Выполнять прикидку и оценку результата вычислений; предлагать и применять приёмы проверки вычислений; Проводить исследования свойств дробей; опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера);  | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7774/start/313297/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7773/start/272387/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7771/start/313328/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7783/start/313359/ |
| 3.6. | Смешанная дробь.  | 20.12.2022 28.12.2022 | Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби;  | https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/pravilnye-i-nepravilnye-drobi-smeshannye-chisla-poniatie-zapis-i-chtenie-13674  |
| 3.7. | Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби. | 11.01.2023 19.01.2023 | Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; Выполнять прикидку и оценку результата вычислений; предлагать и применять приёмы проверки вычислений; Проводить исследования свойств дробей; опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера);  | https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-obyknovennoi-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677 |
| 3.8. | Решение текстовых задач, со держащих дроби. | 20.01.2023 27.01.2023 | Решать текстовые задачи; содержащие дробные данные; и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия; Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка; схемы; таблицы; Приводить; разбирать; оценивать различные решения; записи решений текстовых задач; Критически оценивать полученный результат; осуществлять самоконтроль; проверяя ответ на соответствие условию; находить ошибки; Знакомиться с историей развития арифметики;  | https://resh.edu.ru/subject/lesson/706/ |
| 3.9. | Основные за дачи на дроби. | 30.01.2023 06.02.2023 | Решать текстовые задачи; содержащие дробные данные; и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия; Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка; схемы; таблицы; Приводить; разбирать; оценивать различные решения; записи решений текстовых задач; Критически оценивать полученный результат; осуществлять самоконтроль; проверяя ответ на соответствие условию; находить ошибки; Знакомиться с историей развития арифметики;  | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/start/287889/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7779/start/287920/ |
| 3.10. | Применение букв для записи математических выражений и предложений | 07.02.2023 10.02.2023 | Применять буквы для записи математических выражений и предложений;  | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7787/start/287982/https://resh.edu.ru/subject/lesson/1429/  |
| **Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники** | **10ч.** |
| 4.1. | Многоугольники. | 13.02.2023 | Описывать; используя терминологию; изображать с помощью чертёжных инструментов и от руки; моделировать из бумаги многоугольники; Приводить примеры объектов реального мира; имеющих форму многоугольника; прямоугольника; квадрата; треугольника; оценивать их линейные размеры; Распознавать истинные и ложные высказывания о многоугольниках; приводить примеры и контрпримеры;  | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/start/325306/ |
| 4.2. | Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. | 14.02.2023 15.02.2023 | Строить на нелинованной и клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон; Исследовать свойства прямоугольника; квадрата путём эксперимента; наблюдения; измерения; моделирования; сравнивать свойства квадрата и прямоугольника; Конструировать математические предложения с помощью связок «некоторый»; «любой»;  | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/start/233518/ |
| 4.3. | Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге». | 16.02.2023 | Строить на нелинованной и клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон; Исследовать свойства прямоугольника; квадрата путём эксперимента; наблюдения; измерения; моделирования; сравнивать свойства квадрата и прямоугольника;  | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/main/325313/ |
| 4.4. | Треугольник. | 17.02.2023 | Изображать остроугольные; прямоугольные и тупоугольные треугольники;  | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7734/start/234913/ https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/treugolnik-ploshchad-treugolnika-13425  |
| 4.5. | Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади. | 20.02.2023 21.02.2023 | Исследовать зависимость площади квадрата от длины его стороны; Использовать свойства квадратной сетки для построения фигур; разбивать прямоугольник на квадраты; треугольники; составлять фигуры из квадратов и прямоугольников и находить их площадь; разбивать фигуры на прямоугольники и квадраты и находить их площадь; Выражать величину площади в различных единицах измерения метрической системы мер; понимать и использовать зависимости между метрическими единицами измерения площади; Знакомиться с примерами применения площади и периметра в практических ситуациях;  | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/start/325583/ |
| 4.6. | Периметр многоугольника. | 22.02.2023 24.02.2023 | предлагать и обсуждать различные способы решения задач; Вычислять периметр многоугольника;  | https://resh.edu.ru/subject/lesson/4270/start/162590/ |
| **Раздел 5.Десятичные дроби** | **38ч.** |
| 5.1. | Десятичная запись дробей. | 27.02.2023 01.03.2023 | Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной; читать и записывать; сравнивать десятичные дроби; предлагать; обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей; Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях; приводить примеры и контрпримеры; строить высказывания и отрицания высказываний;  | https://resh.edu.ru/subject/lesson/6903/start/235409/ |
| 5.2. | Сравнение десятичных дробей. | 02.03.2023 06.03.2023 | Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой; Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях; приводить примеры и контрпримеры; строить высказывания и отрицания высказываний; Сравнивать десятичные дроби;  | https://resh.edu.ru/subject/lesson/6902/start/236092/ |
| 5.3. | Действия с десятичными дробями. | 07.03.2023 22.03.2023 | Выполнять арифметические действия с десятичными дробями; выполнять прикидку и оценку результата вычислений; Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/6901/start/236060 https://resh.edu.ru/subject/lesson/6900/start/306025/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6899/start/235967/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6898/start/308521/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6896/start/236236/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6895/start/237507/ https://www.uchportal.ru/video/vic/matematika\_5\_klass/desjatichnye\_drobi |
| .5.4. | Округление десятичных дробей. | 23.03.2023 03.04.2023 | Применять правило округления десятичных дробей;; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/6907/start/315506/ https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klass/desjatichnye-drobi-slozhenie-i-vychitanie-desjatichnyh-drobej/okruglenie-chisel  |
| 5.5. | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 04.04.2023 14.04.2023 | Решать текстовые задачи; содержащие дробные данные; и на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия; Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка; схемы; таблицы. Приводить; разбирать; оценивать различные решения; записи решений текстовых задач; Оперировать дробными числами в реальных жизненных ситуациях; Критически оценивать полученный результат; осуществлять самоконтроль; проверяя ответ на соответствие условию; находить ошибки;  | https://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-rabotu https://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-dvizhenie https://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-dvizhenie-po-vode |
| 5.6. | Основные за дачи на дроби. | 17.04.2023 26.04.2023 | Решать текстовые задачи; содержащие дробные данные; и на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия; Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка; схемы; таблицы. Приводить; разбирать; оценивать различные решения; записи решений текстовых задач; Оперировать дробными числами в реальных жизненных ситуациях; Критически оценивать полученный результат; осуществлять самоконтроль; проверяя ответ на соответствие условию; находить ошибки; Знакомиться с историей развития арифметики; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/start/287889/ |
| **Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве** | **9ч.** |
| 6.1. | Многогранники.  | 27.04.2023 | Распознавать на чертежах; рисунках; в окружающем мире прямоугольный параллелепипед; куб; многогранники; описывать; используя терминологию; оценивать линейные размеры; Приводить примеры объектов реального мира; имеющих форму многогранника; прямоугольного параллелепипеда; куба; Распознавать истинные и ложные высказывания о многогранниках; приводить примеры и контрпримеры; строить высказывания и отрицания высказываний;  | https://videouroki.net/razrabotki/prostranstvennye-tela-mnogogranniki.html |
| 6.2. | Изображение многогранников. | 28.04.2023 | Распознавать на чертежах; рисунках; в окружающем мире прямоугольный параллелепипед; куб; многогранники; описывать; используя терминологию; оценивать линейные размеры; | https://videouroki.net/razrabotki/prostranstvennye-tela-mnogogranniki.html |
| 6.3. | Модели пространственных тел. | 01.05.2023 | Распознавать на чертежах; рисунках; в окружающем мире прямоугольный параллелепипед; куб; многогранники; описывать; используя терминологию; оценивать линейные размеры; Приводить примеры объектов реального мира; имеющих форму многогранника; прямоугольного параллелепипеда; куба;  | https://videouroki.net/razrabotki/prostranstvennye-tela-mnogogranniki.html |
| 6.4. | Прямоугольный параллелепипед, куб. | 02.05.2023 | Распознавать на чертежах; рисунках; в окружающем мире прямоугольный параллелепипед; куб; многогранники; описывать; используя терминологию; оценивать линейные размеры; Приводить примеры объектов реального мира; имеющих форму многогранника; прямоугольного параллелепипеда; куба; Изображать куб на клетчатой бумаге; Исследовать свойства куба; прямоугольного параллелепипеда; многогранников; используя модели;  | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7731/start/325368/ |
| 6.5. | Развёртки куба и параллелепипеда. | 03.05.2023 | Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда; | https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-razvertka-13552  |
| 6.6.. | Практическая работа«Развёртка куба». | 04.05.2023 | Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда; Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов; объяснять способ моделирования; | https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-razvertka-13552  |
| 6.7. | Объём куба, прямоугольного параллелепипеда | 05.05.2023 09.05.2023 | Находить измерения; вычислять площадь поверхности; объём куба; прямоугольного параллелепипеда; исследовать зависимость объёма куба от длины его ребра; выдвигать и обосновывать гипотезу; Наблюдать и проводить аналогии между понятиями площади и объёма; периметра и площади поверхности; Распознавать истинные и ложные высказывания о многогранниках; приводить примеры и контрпримеры; строить высказывания и отрицания высказываний; Решать задачи из реальной жизни; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/start/272360/ |
| **Раздел 7. Повторение и обобщение** | **10ч.** |
| 7.1. | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 10.05.2023 25.05.2023 | Вычислять значения выражений; содержащих натуральные числа; обыкновенные и десятичные дроби; выполнять преобразования чисел; Выбирать способ сравнения чисел; вычислений; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений; Решать задачи из реальной жизни; применять математические знания для решения задач из других учебных предметов; Решать задачи разными способами; сравнивать способы решения задачи; выбирать рациональный способ;  | https://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-rabotu https://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-dvizhenie https://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-dvizhenie-po-vode |
| **Общее количество часов по программе** | **170ч.** |  |

**6 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | **Дата изучения** | **Виды деятельности** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами** | **30** |
| 1.1. | Арифметические действия с многозначными натуральными числами. | 3 |  | Исследовать числовые закономерности; проводить числовые эксперименты; выдвигать и; обосновывать гипотезы.; Исследовать; обсуждать; формулировать и обосновывать вывод о чётности суммы; произведения: двух чётных чисел; двух нечётных числе; чётного и нечётного чисел.; Конструировать математические предложения с помощью связок «и»; «или»; «если…; то…».;Приводить; разбирать; оценивать различные решения; записи решений текстовых задач.; Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами; находить значения числовых выражений со скобками и без скобок; вычислять значения; выражений; содержащих степени. | https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2015/01/21/urok-s-primeneniem-eor-oboznachenie-naturalnykhchisel |
| 1.2.  | Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. | 4 |  | Исследовать числовые закономерности; проводить числовые эксперименты; выдвигать и; обосновывать гипотезы.; Формулировать определения делителя и кратного; наибольшего общего делителя и; наименьшего общего кратного; простого и составного чисел; использовать эти понятия; при решении задач.; Применять алгоритмы вычисления наибольшего общего делителя и наименьшего общего; кратного двух чисел; алгоритм разложения числа на простые множители.; Исследовать условия делимости на 4 и 6.; Исследовать; обсуждать; формулировать и обосновывать вывод о чётности суммы; произведения: двух чётных чисел; двух нечётных числе; чётного и нечётного чисел.; Исследовать свойства делимости суммы и произведения чисел.; Приводить примеры чисел с заданными свойствами; распознавать верные и неверные; утверждения о свойствах чисел; опровергать неверные утверждения с помощью; контрпримеров.; Конструировать математические предложения с помощью связок «и»; «или»; «если…; то…».; Решать текстовые задачи; включающие понятия делимости; арифметическим способом; использовать перебор всех возможных вариантов.; Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка; схемы; таблицы.; Приводить; разбирать; оценивать различные решения; записи решений текстовых задач.; Критически оценивать полученный результат; находить ошибки; осуществлять; самоконтроль; проверяя ответ на соответствие условию; Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами; находить значения числовых выражений со скобками и без скобок; вычислять значения; выражений; содержащих степени.; Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений; применять приёмы проверки результата.; Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и; умножения; распределительное свойство умножения относительно сложения; свойства; арифметических действий. | https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2015/01/21/urok-s-primeneniem-eor-oboznachenienaturalnykh-chisel |
| 1.3. | Округление натуральных чисел. | 4 |  | Формулировать определения делителя и кратного; наибольшего общего делителя и; наименьшего общего кратного; простого и составного чисел; использовать эти понятия; при решении задач.; Применять алгоритмы вычисления наибольшего общего делителя и наименьшего общего; кратного двух чисел; алгоритм разложения числа на простые множители.; Исследовать условия делимости на 4 и 6. | https://resh.edu.ru/subject/lesson/23/ |
| 1.4. | Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное | 8 |  | Формулировать определения делителя и кратного; наибольшего общего делителя и; наименьшего общего кратного; простого и составного чисел; использовать эти понятия; при решении задач.; Применять алгоритмы вычисления наибольшего общего делителя и наименьшего общего; кратного двух чисел; алгоритм разложения числа на простые множители.; Исследовать условия делимости на 4 и 6. | https://resh.edu.ru/subject/12/ |
| 1.5. | Разложение числа на простые множители. | 2 |  | Исследовать свойства делимости суммы и произведения чисел.; Приводить примеры чисел с заданными свойствами; распознавать верные и неверные; утверждения о свойствах чисел; опровергать неверные утверждения с помощью; контрпримеров.; Конструировать математические предложения с помощью связок «и»; «или»; «если…; то…».; Решать текстовые задачи; включающие понятия делимости; арифметическим способом; использовать перебор всех возможных вариантов.; Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка; схемы; таблицы.; Приводить; разбирать; оценивать различные решения; записи решений текстовых задач. | https://resh.edu.ru/subject/12/ |
| 1.6. | Делимость суммы и произведения. | 2 |  | Исследовать свойства делимости суммы и произведения чисел.; Приводить примеры чисел с заданными свойствами; распознавать верные и неверные; утверждения о свойствах чисел; опровергать неверные утверждения с помощью; контрпримеров.; Конструировать математические предложения с помощью связок «и»; «или»; «если…; то…».; Решать текстовые задачи; включающие понятия делимости; арифметическим способом; использовать перебор всех возможных вариантов.; Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка; схемы; таблицы.; Приводить; разбирать; оценивать различные решения; записи решений текстовых задач.; Критически оценивать полученный результат; находить ошибки; осуществлять; самоконтроль; проверяя ответ на соответствие условию; Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами; находить значения числовых выражений со скобками и без скобок; вычислять значения; выражений; содержащих степени. Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений; применять приёмы; проверки результата.  | https://resh.edu.ru/subject/12/ |
| 1.7. | Деление с остатком. | 3 |  | Приводить; разбирать; оценивать различные решения; записи решений текстовых задач.; Критически оценивать полученный результат; находить ошибки; осуществлять; самоконтроль; проверяя ответ на соответствие условию; Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами; находить значения числовых выражений со скобками и без скобок; вычислять значения; выражений; содержащих степени.; Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений; применять приёмы; проверки результата. | https://resh.edu.ru/subject/12/ |
| 1.8. | Решение текстовых задач | 4 |  | Решать текстовые задачи; включающие понятия делимости; арифметическим способом; использовать перебор всех возможных вариантов. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка; схемы; таблицы. Приводить; разбирать; оценивать различные решения; записи решений текстовых задач. | - |
| **Раздел 2. Наглядная геометрия. Прямые на плоскости** | **7** |
| 2.1. | Перпендикулярные прямые.  | 2 |  | Приводить примеры параллельности и перпендикулярности прямых в пространстве. | https://yandex.ru/video/preview/?text=перпендикулярные%20прямые%206%20класс&path=yandex\_search&parent-reqid=1656576410514779-9625129978796101120-sas2-0564-sas-l7-balancer-8080-BAL-2160&from\_type=vast&filmId=8381271379427911935 |
| 2.2. | Параллельные прямые. | 2 |  | Приводить примеры параллельности и перпендикулярности прямых в пространстве. | https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781/parallelnost-priamykh-13884/re-4832774f-5fba-4966-952f-60b525d123c2 |
| 2.3. | Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина пути на квадратной сетке. | 2 |  | Находить расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке, в том числе используя цифровые ресурсы; | - |
| 2.4. | Примеры прямых в пространстве | 1 |  | Распознавать в многоугольниках перпендикулярные и параллельные стороны. Изображать многоугольники с параллельными, перпендикулярными сторонами. | https://yandex.ru/video/preview/?filmId=1306814758755998101&from=tabbar&parent-reqid=1656576688534488-4004956704692426289-sas2-0594-sas-l7-balancer-8080-BAL-4502&text=примеры+прямых+в+пространстве+6+класс |
| **Раздел 3. Дроби** | **32** |
| 3.1. | Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. | 6 |  | Сравнивать и упорядочивать дроби, выбирать способ сравнения дробей. | https://skysmart.ru/articles/mathematic/sokrashenie-obyknovennyh-drobej |
| 3.2. | Сравнение и упорядочивание дробей. | 3 |  | Сравнивать и упорядочивать дроби, выбирать способ сравнения дробей. | https://reviews.tn/ru/wiki/how-do-you-compare-and-order-fractions/ |
| 3.3. | Десятичные дроби и метрическая система мер. | 2 |  | Использовать десятичные дроби при преобразовании величин в метрической системе мер. | https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2015/10/26/desyatichnye-drobi-i-metricheskaya-sistema-mer |
| 3.4. | Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. | 7 |  | Выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Вычислять значения выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования дробей, выбирать способ, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. | https://resh.edu.ru/subject/lesson/6904/conspect/235439/ |
| 3.5. | Отношение. | 1 |  | Составлять отношения и пропорции, находить отношение величин, делить величину в данном отношении. Находить экспериментальным путём отношение длины окружности к её диаметру. | https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/otnosheniia-proportcii-protcenty-13922/otnoshenie-dvukh-chisel-13923 |
| 3.6. | Деление в данном отношении. | 2 |  | Составлять отношения и пропорции, находить отношение величин, делить величину в данном отношении. Находить экспериментальным путём отношение длины окружности к её диаметру. | https://resh.edu.ru/subject/lesson/6842/start/235812/ |
| 3.7. | Масштаб, пропорция. | 2 |  | Интерпретировать масштаб как отношение величин, находить масштаб плана, карты и вычислять расстояния, используя масштаб. | https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/otnosheniia-proportcii-protcenty-13922/proportciia-osnovnoe-svoistvo-proportcii-13904 |
| 3.8. | Понятие процента. | 1 |  | Объяснять, что такое процент, употреблять обороты речи со словом «процент». | https://resh.edu.ru/subject/lesson/6846/start/237176/ |
| 3.9. | Вычисление процента от величины и величины по её проценту. | 4 |  | Выражать проценты в дробях и дроби в процентах, отношение двух величин в процентах. Вычислять процент от числа и число по его проценту. Округлять дроби и проценты, находить приближения чисел. | https://resh.edu.ru/subject/lesson/6853/start/315274/ |
| 3.10. | Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты. | 3 |  | Решать задачи на части, проценты, пропорции, на нахождение дроби (процента) от величины и величины по её дроби (проценту), дроби (процента), который составляет одна величина от другой. | https://resh.edu.ru/subject/lesson/6853/start/315274/ |
| 3.11. | Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру» | 1 |  | Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, интерпретировать табличные данные, определять наибольшее и наименьшее из представленных данных. | - |
| **Раздел 4. Наглядная геометрия. Симметрия** | **6** |
| 4.1. | Осевая симметрия. | 2 |  | Распознавать на чертежах и изображениях, изображать от руки, строить с помощью инструментов фигуру (отрезок, ломаную, треугольник, прямоугольник, окружность), симметричную данной относительно прямой, точки. | https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781/tcentralnaia-i-osevaia-simmetriia-14716 |
| 4.2. | Центральная симметрия. | 1 |  | Моделировать из бумаги две фигуры, симметричные относительно прямой. | https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781/tcentralnaia-i-osevaia-simmetriia-14716 |
| 4.3. | Построение симметричных фигур. | 1 |  | Моделировать из бумаги две фигуры, симметричные относительно прямой. | https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781/tcentralnaia-i-osevaia-simmetriia-14716/re-e5fbbd9b-0519-4f8d-88ee-4bdcfa44b87b |
| 4.4. | Практическая работа «Осевая симметрия». | 1 |  | Конструировать геометрические конфигурации, используя свойство симметрии, в том числе с помощью цифровых ресурсов. | - |
| 4.5. | Симметрия в пространстве | 1 |  | Находить примеры симметрии в окружающем мире. | https://infourok.ru/prezentaciya-simmetriya-v-prostranstve-6-klass-5138637.html |
| **Раздел 5. Выражения с буквами** | **6** |
| 5.1. | Применение букв для записи математических выражений и предложений. | 2 |  | Использовать буквы для обозначения чисел, при записи математических утверждений, составлять буквенные выражения по условию задачи. | https://resh.edu.ru/subject/lesson/1429/ |
| 5.2. | Буквенные выражения и числовые подстановки. | 1 |  | Исследовать несложные числовые закономерности, использовать буквы для их записи. | http://urok55.ru/математика-6-класс-8-2-буквенные-выражен/ |
| 5.3. | Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. | 1 |  | Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. | https://resh.edu.ru/subject/lesson/946/ |
| 5.4. | Формулы | 2 |  | Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы; выполнять вычисления по этим формулам. Находить неизвестный компонент арифметического действия. | https://resh.edu.ru/subject/lesson/1086/ |
| **Раздел 6. Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости** | **14** |
| 6.1. | Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. | 1 |  | Изображать на нелинованной и клетчатой бумаге с использованием чертёжных инструментов четырёхугольники с заданными свойствами: с параллельными, перпендикулярными, равными сторонами, прямыми углами и др., равнобедренный треугольник. Предлагать и обсуждать способы, алгоритмы по строения. | https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2021/01/18/prezentatsii-po-naglyadnoy-geometrii-6-klass |
| 6.2. | Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей. | 2 |  | Изображать на нелинованной и клетчатой бумаге с использованием чертёжных инструментов четырёхугольники с заданными свойствами: с параллельными, перпендикулярными, равными сторонами, прямыми углами и др., равнобедренный треугольник. | https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2021/01/18/prezentatsii-po-naglyadnoy-geometrii-6-klass |
| 6.3. | Измерение углов. | 1 |  | Измерять и строить с помощью транспортира углы, в том числе в многоугольнике, сравнивать углы; распознавать острые, прямые, тупые, развёрнутые углы. | https://resh.edu.ru/subject/lesson/589/ |
| 6.4. | Виды треугольников. | 1 |  | Распознавать, изображать остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равно сторонний треугольники. | https://yandex.ru/video/preview/?text=виды%20треугольников%206%20класс&path=yandex\_search&parent-reqid=1656593500289721-8223830473767371507-sas2-0709-sas-l7-balancer-8080-BAL-3421&from\_type=vast&filmId=2886268570075444026 |
| 6.5. | Периметр многоугольника. | 2 |  | Вычислять периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади. | https://yandex.ru/video/preview/?filmId=4286011685552150128&suggest\_reqid=940793087162158031135670554687626&text=видеоурок+по+математике+6+класс+периметр+многоугольника |
| 6.6. | Площадь фигуры. | 2 |  | Вычислять периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади. | https://100urokov.ru/predmety/ploshchad-figury |
| 6.7. | Формулы периметра и площади прямоугольника. | 3 |  | Вычислять периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади. | https://bingoschool.ru/manual/blog/39/ |
| 6.8. | Приближённое измерение площади фигур. | 1 |  | Использовать приближённое измерение длин и площадей на клетчатой бумаге, приближённое измерение длины окружности, площади круга. | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/conspect/325582/ |
| 6.9. | Практическая работа «Площадь круга» | 1 |  | Использовать приближённое измерение длин и площадей на клетчатой бумаге, приближённое измерение длины окружности, площади круга. | - |
| **Раздел 7.Положительные и отрицательные числа** | **40** |
| 7.1. | Целые числа. | 2 |  | Приводить примеры использования в реальной жизни положительных и отрицательных чисел. | https://skysmart.ru/articles/mathematic/kakie-chisla-nazyvayutsya-celymi |
| 7.2. | Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля. | 4 |  | Изображать целые числа, положительные и отрицательные числа точками на числовой прямой, использовать числовую прямую для сравнения чисел. | https://resh.edu.ru/subject/lesson/1058/ |
| 7.3. | Числовые промежутки. | 4 |  | Изображать целые числа, положительные и отрицательные числа точками на числовой прямой, использовать числовую прямую для сравнения чисел. | https://infourok.ru/prezentaciya-chislovie-promezhutki-klass-1156201.html |
| 7.4. | Положительные и отрицательные числа. | 10 |  | Приводить примеры использования в реальной жизни положительных и отрицательных чисел. Изображать целые числа, положительные и отрицательные числа точками на числовой прямой, использовать числовую прямую для сравнения чисел. | https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratcionalnye-chisla-13871/polozhitelnye-i-otritcatelnye-chisla-opredelenie-koordinatnoi-priamoi-13769/re-d70678cc-8774-458c-abc7-bedd7791fcf1 |
| 7.5. | Сравнение положительных и отрицательных чисел. | 4 |  | Применять правила сравнения, упорядочивать целые числа; находить модуль числа. | https://resh.edu.ru/subject/lesson/6861/conspect/315304/ |
| 7.6. | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. | 12 |  | Формулировать правила вычисления с положительными и отрицательными числами, находить значения числовых выражений, содержащих действия с положительными и отрицательными числами. | https://resh.edu.ru/subject/lesson/1197/ |
| 7.7. | Решение текстовых задач | 4 |  | Применять свойства сложения и умножения для преобразования сумм и произведений. | - |
| **Раздел 8. Представление данных** | **6** |
| 8.1. | Прямоугольная система координат на плоскости. | 1 |  | Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости, использовать терминологию; строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, находить координаты точек. | https://resh.edu.ru/subject/lesson/6921/conspect/308551/ |
| 8.2. | Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. | 2 |  | Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости, использовать терминологию; строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, находить координаты точек. | https://resh.edu.ru/subject/lesson/6921/conspect/308551/ |
| 8.3. | Столбчатые и круговые диаграммы. | 1 |  | Читать столбчатые и круговые диаграммы; интерпретировать данные; строить столбчатые диаграммы. | https://resh.edu.ru/subject/lesson/1228/ |
| 8.4. | Практическая работа «Построение диаграмм». | 1 |  | Читать столбчатые и круговые диаграммы; интерпретировать данные; строить столбчатые диаграммы. | https://resh.edu.ru/subject/lesson/6922/conspect/315614/ |
| 8.5. | Решение текстовых задач, содержащих данные, представ ленные в таблицах и на диаграммах | 1 |  | Использовать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах для решения текстовых задач и задач из реальной жизни. | https://resh.edu.ru/subject/lesson/1035/ |
| **Раздел 9. Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве** | **9** |
| 9.1. | Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. | 1 |  | Распознавать на чертежах, рисунках, описывать пирамиду, призму, цилиндр, конус, шар, изображать их от руки, моделировать из бумаги, пластилина, проволоки и др. | https://resh.edu.ru/subject/lesson/557/ |
| 9.2. | Изображение пространственных фигур. | 1 |  | Использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, высота, радиус и диаметр, развёртка. Изучать, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том числе компьютерное, и описывать свойства названных тел, выявлять сходства и различия: между пирамидой и призмой; между цилиндром, конусом и шаром. | https://www.youtube.com/watch?v=loajzmuBh0Q |
| 9.3. | Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. | 1 |  | Создавать модели пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.); | http://wiki.tgl.net.ru/index.php/Развертки\_цилиндра\_и\_конуса |
| 9.4. | Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур». | 1 |  | Создавать модели пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.); | - |
| 9.5. | Понятие объёма; единицы измерения объёма. | 2 |  | Измерять на моделях: длины рёбер многогранников, диаметр шара. | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/conspect/272355/ |
| 9.6. | Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма | 3 |  | Выводить формулу объёма прямоугольного параллелепипеда. Вычислять по формулам: объём прямоугольного параллелепипеда, куба; использовать единицы измерения объёма; вычислять объёмы тел, составленных из кубов, параллелепипедов; решать задачи с реальными данными; Выводить формулу объёма прямоугольного параллелепипеда. Вычислять по формулам: объём прямоугольного параллелепипеда, куба; использовать единицы измерения объёма; вычислять объёмы тел, составленных из кубов, параллелепипедов; решать задачи с реальными данными; | https://skysmart.ru/articles/mathematic/obem-parallelepipeda |
| **Раздел 10. Повторение, обобщение, систематизация** | **20** |
| 10.1. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 20 |  | Вычислять значения выражений, содержащих натуральные, целые, положительные и отрицательные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел и выражений.; Выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.; Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других предметов; Решать задачи разными способами, сравнивать, выбирать способы решения задачи.; Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений; | https://resh.edu.ru/subject/12/ |
| **ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ** | **170** |   |

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\С. М. Шурупова

**V. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ учебного предмета «математика»**

 **5 КЛАСС, 2022 – 2023 уч. г.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ урока п/п***  | ***№ урока в разделе*** | ***Наименование темы урока*** | ***Дата проведения урока по плану*** | ***Дата проведения урока фактически*** | ***Примечания*** |
|  |  | **Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами 43 ч.** |  |  |  |
| 1 | 1 | Десятичная система счисления. Римская нумерация. | 01.09 |  |  |
| 2 | *2* | Ряд натуральных чисел. Чтение и запись натуральных чисел. | 02.09 |  |  |
| 3 | 3 | Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых | 05.09 |  |  |
| 4 | 4 | Число 0. | 06.09 |  |  |
| 5 | 5 | Координатная прямая. Шкалы | 07.09 |  |  |
| 6 | 6 | Координаты точки | 08.09 |  |  |
| 7 | 7 | Натуральные числа на координатной прямой  | 09.09 |  |  |
| 8 | 8 | Сравнение натуральных чисел. | 12.09 |  |  |
| 9 | 9 | Округление натуральных чисел. Округление по смыслу | 13.09 |  |  |
| 10 | 10 | Округление натуральных чисел по правилу. Решение задач с практическим содержанием. | 14.09 |  |  |
| 11 | 11 | Арифметические действия с натуральными числами. Действия сложения и вычитания. | 15.09 |  |  |
| 12 | 12 | Арифметические действия с натуральными числами. Действие умножения и деления | 16.09 |  |  |
| 13 | 13 | Арифметические действия с натуральными числами. Порядок действий в вычислениях | 19.09 |  |  |
| ***14*** | ***14*** | ***Контрольная работа № 1. ВПР.*** | ***20.09*** |  | ***К/р № 1.*** |
| 15 | 15 | Арифметические действия с натуральными числами. Прикидка и оценка результата. | 21.09 |  |  |
| 16 | 16 | Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении. | 22.09 |  |  |
| 17 | 17 | Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения. | 23.09 |  |  |
| 18 | 18 | Распределительное свойство умножения. | 26.09 |  |  |
| 19 | 19 | Делители числа. Наибольший общий делитель. | 27.09 |  |  |
| 20 | 20 | Кратные числа. Наименьшее общее кратное | 28.09 |  |  |
| 21 | 21 | Разложение числа на множители. | 29.09 |  |  |
| 22 | 22 | Делители и кратные числа, разложение числа на множители. | 30.09 |  |  |
| 23 | 23 | Простые и составные числа. | 03.10 |  |  |
| 24 | 24 | Простые и составные числа. Разложение числа на простые множители | 04.10 |  |  |
| 25 | 25 | Деление с остатком. | 05.10 |  |  |
| 26 | 26 | Деление с остатком. Зависимость между компонентами. | 06.10 |  |  |
| 27 | 27 | Деление с остатком в задачах. | 07.10 |  |  |
| 28 | 28 | Решение задач на деление с остатком. | 10.10 |  |  |
| ***29*** | ***29*** | ***Контрольная работа № 2. Делители и кратные.*** | ***11.10*** |  | ***К/р № 2*** |
| 30 | 30 | Делимость суммы и произведения. | 12.10 |  |  |
| 31 | 31 | Признаки делимости на 2, 5, 10. | 13.10 |  |  |
| 32 | 32 | Признаки делимости на 3 и 9. | 14.10 |  |  |
| 33 | 33 | Другие признаки делимости. | 17.10 |  |  |
| 34 | 34 | Применение признаков делимости при разложении числа на простые множители. | 18.10 |  |  |
| 35 | 35 | Степень с натуральным показателем. | 19.10 |  |  |
| 36 | 36 | Применение степени с натуральным показателем для представления числа в виде суммы разрядных слагаемых. | 20.10 |  |  |
| 37 | 37 | Числовые выражения, содержащие степень. Порядок действий.  | 21.10 |  |  |
| 38 | 38 | Вычисление значений числовых выражений, содержащих степень.  | 24.10 |  |  |
| 39 | 39 | Решение текстовых задач на движение. | 25.10 |  |  |
| 40 | 40 | Решение текстовых задач на покупки | 26.10 |  |  |
| ***41*** | ***41*** | ***Контрольная работа № 3. Признаки делимости. Степень.*** | ***27.10*** |  | ***К/р № 3*** |
| 42 | 42 | Решение текстовых задач на движение в противоположных направлениях | 28.10 |  |  |
| 43 | 43 | Решение текстовых задач на движение в одном направлении. | 07.11 |  |  |
|  |  | **Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости 12 ч.**  |  |  |  |
| 44 | 1 | Точка, прямая. Линии на плоскости  | 08.11 |  |  |
| 45 | 2 | Отрезок, луч. | 09.11 |  |  |
| 46 | 3 | Ломаная. | 10.11 |  |  |
| 47 | 4 | Измерение длины отрезка, | 11.11 |  |  |
| 48 | 5 | Метрические единицы измерения длины. | 14.11 |  |  |
| 49 | 6 | Окружность и круг. | 15.11 |  |  |
| 50 | 7 | Практическая работа «Построение узора из окружностей». | 16.11 |  |  |
| 51 | 8 | Угол.  | 17.11 |  |  |
| 52 | 9 | Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. | 18.11 |  |  |
| 53 | 10 | Измерение углов. | 21.11 |  |  |
| 54 | 11 | Решение простейших геометрических задач на углы. | 22.11 |  |  |
| 55 | 12 | Практическая работа «Построение углов» | 23.11 |  |  |
|  |  | **Раздел 3. Обыкновенные дроби 48 ч.** |  |  |  |
| 56 | 1 | Доли и дроби | 24.11 |  |  |
| 57 | 2 | Изображение обыкновенных дробей на координатной прямой. | 25.11 |  |  |
| 58 | 3 | Правильные и неправильные дроби. | 28.11 |  |  |
| 59 | 4 | Практические задачи, содержащие доли и дроби | 29.11 |  |  |
| 60 | 5 | Основное свойство дроби. | 30.11 |  |  |
| 61 | 6 | Сокращение дробей | 01.12 |  |  |
| 62 | 7 | Использование признаков делимости для сокращения дробей. | 02.12 |  |  |
| 63 | 8 | Приведение дроби к новому знаменателю | 05.12 |  |  |
| 64 | 9 | Работа с величинами | 06.12 |  |  |
| 65 | 10 | Использование логических рассуждений при сравнении дробей. | 07.12 |  |  |
| 66 | 11 | Приведение дробей к общему знаменателю | 08.12 |  |  |
| 67 | 12 | Сравнение дробей с разными знаменателями | 09.12. |  |  |
| ***68*** | ***13*** | ***Контрольная работа № 4. Обыкновенные дроби.*** | ***12.12*** |  | ***К/р № 4*** |
| 69 | 14 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей. | 13.12 |  |  |
| 70 | 15 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей. | 14.12 |  |  |
| 71 | 16 | Применение свойств арифметических действий при сложении и вычитании обыкновенных дробей. | 15.12 |  |  |
| 72 | 17 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Прикидка и оценка результата | 16.12 |  |  |
| 73 | 18 | Решение задач на сложение и вычитание обыкновенных дробей. | 19.12 |  |  |
| 74 | 19 | Смешанное число. | 20.12 |  |  |
| 75 | 20 | Перевод неправильной дроби в смешанное число | 21.12 |  |  |
| 76 | 21 | Представление смешанного числа в виде неправильной дроби | 22.12 |  |  |
| 77 | 22 | Работа с величинами | 23.12 |  |  |
| 78 | 23 | Сложение смешанных чисел | 26.12 |  |  |
| 79 | 24 | Вычитание смешанных чисел | 27.12 |  |  |
| ***80*** | ***25*** | ***Контрольная работа № 5. Сложение и вычитание обыкновенных дробей.*** | ***28.12*** |  | ***К/р № 5*** |
| 81 | 26 | Умножение обыкновенных дробей | 29.12 |  |  |
| 82 | 27 | Умножение обыкновенных дробей на целое и смешанное число  | 12.01 |  |  |
| 83 | 28 | Взаимно-обратные числа | 13.01 |  |  |
| 84 | 29 | Деление обыкновенных дробей | 16.01 |  |  |
| 85 | 30 | Деление обыкновенных дробей на целое и смешанное число | 17.01 |  |  |
| 86 | 31 | Рационализация вычислений при умножении и делении обыкновенных дробей | 18.01 |  |  |
| ***87*** | ***32*** | ***Контрольная работа № 6. Умножение и деление обыкновенных дробей.*** | ***19.01*** |  | ***К/р № 6*** |
| 88 | 33 | Решение различных текстовых задач, содержащих дробные данные | 20.01 |  |  |
| 89 | 34 | Решение различных текстовых задач, содержащих дробные данные | 23.01 |  |  |
| 90 | 35 | Решение текстовых задач на совместную работу | 24.01 |  |  |
| 91 | 36 | Решение текстовых задач на совместную работу | 25.01 |  |  |
| 92 | 37 | Решение знаменитых древних задач на дроби. | 26.01 |  |  |
| 93 | 38 | Решение различных текстовых задач, содержащих дробные данные из открытого банка заданий ОГЭ. | 27.01 |  |  |
| 94 | 39 | Основные за дачи на дроби. | 30.01 |  |  |
| 95 | 40 | Моделирование условия задачи с помощью рисунка. | 31.01 |  |  |
| 96 | 41 | Решение текстовых задач на нахождение части целого  | 01.02 |  |  |
| 97 | 42 | Решение текстовых задач на нахождение целого по его части | 02.02 |  |  |
| 98 | 43 | Решение текстовых задач на нахождение части целого и целого по его части. Выявление сходств и различий. | 03.02 |  |  |
| ***99*** | ***44*** | ***Контрольная работа № 7. Решение текстовых задач на дроби*** | ***06.02*** |  | ***К/р № 7*** |
| 100 | 45 | Применение букв для записи математических выражений и предложений. | 07.02 |  |  |
| 101 | 46 | Чтение и запись математических выражений и предложений. | 08.02 |  |  |
| 102 | 47 | Вычисление значений буквенных выражений. | 09.03 |  |  |
| 103 | 48 | Составление выражения по условию задачи с буквенными данными. | 10.02 |  |  |
|  |  | **Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники. 8 ч.** |  |  |  |
| 104 | 1 | Многоугольники. | 13.02 |  |  |
| 105 | 2 | Четырёхугольник,  | 14.02 |  |  |
| 106 | 3 | Прямоугольник, квадрат. | 15.02 |  |  |
| 107 | 4 | Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге». | 16.02 |  |  |
| 108 | 5 | Треугольник. | 17.02 |  |  |
| 109 | 6 | Площадь и периметр. Единицы измерения площади. | 20.02 |  |  |
| 110 | 7 | Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, | 21.02 |  |  |
| 111 | 8 | Периметр многоугольника. Практическая работа «Вычисление площадей фигур, изображённых на клетчатой бумаге». | 22.02 |  |  |
|  |  | **Раздел 5. Десятичные дроби 37 ч.** |  |  |  |
| 112 | 1 | Десятичная запись дробей.  | 27.02 |  |  |
| 113 | 2 | Переход от одной формы записи дробей к другой | 28.02 |  |  |
| 114 | 3 | Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой | 01.03 |  |  |
| 115 | 4 | Сравнение десятичных дробей с помощью уравнивания знаков. | 02.03 |  |  |
| 116 | 5 | Поразрядное сравнение десятичных дробей. | 03.03 |  |  |
| 117 | 6 | Сравнение обыкновенной дроби и десятичной | 06.03 |  |  |
| 118 | 7 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 07.03 |  |  |
| 119 | 8 | Выполнение совместных действий сложения и вычитания десятичных дробей. | 09.03 |  |  |
| 120 | 9 | Сложение и вычитание десятичных и обыкновенных дробей. | 10.03 |  |  |
| 121 | 10 | Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000, … | 13/03 |  |  |
| 122 | 11 | Правило умножения десятичных дробей. | 14.03 |  |  |
| 123 | 12 | Умножение десятичных дробей. | 15.03 |  |  |
| 124 | 13 | Деление десятичной дроби на натуральное число | 16.03 |  |  |
| 125 | 14 | Деление на десятичную дробь | 17.03 |  |  |
| 126 | 15 | Решение примеров на все действия с десятичными дробями | 20.03 |  |  |
| ***127*** | ***16*** | ***Контрольная работа № 8. Умножение и деление десятичных дробей.*** | ***21.03*** |  | ***К/р № 8*** |
| 128 | 17 | Рационализация вычислений при выполнении действий с десятичными дробями. | 22.03 |  |  |
| 129 | 18 | Округление десятичных дробей. | 23.03 |  |  |
| 130 | 19 | Нахождение приближённого частного | 03.04 |  |  |
| 131 | 20 | Использование десятичных дробей для перевода единиц измерения. | 04.04 |  |  |
| 132 | 21 | Перевод единиц измерения. | 05.04 |  |  |
| 133 | 22 | Решение текстовых задач на движение, содержащих данные в виде десятичной дроби. | 06.04 |  |  |
| 134 | 23 | Решение текстовых задач на движение в одном направлении, содержащих данные в виде десятичной дроби. | 07.04 |  |  |
| 135 | 24 | Решение текстовых задач на движение в противоположных направлениях, содержащих данные в виде десятичной дроби. | 10.04 |  |  |
| 136 | 25 | Решение текстовых задач на движение по реке, содержащих данные в виде десятичной дроби. | 11.04 |  |  |
| 137 | 26 | Решение текстовых задач на покупки, содержащих данные в виде десятичной дроби. | 12.04 |  |  |
| 138 | 27 | Решение текстовых сельскохозяйственных задач, содержащих данные в виде десятичной дроби. | 13.04 |  |  |
| 139 | 28 | Решение текстовых задач на массу, содержащих данные в виде десятичной дроби. | 14.04 |  |  |
| 140 | 29 | Решение различных текстовых задач, содержащих данные в виде десятичной дроби. | 17.04 |  |  |
| ***141*** | ***30*** | ***Контрольная работа № 9. Решение текстовых задач, содержащих данные в виде десятичной дроби. (ВПР?)*** | ***18.04*** |  | ***К/р № 9******ВПР-?*** |
| 142 | 31 | Решение текстовых задач, содержащих данные в виде десятичных дробей.  | 19.04 |  |  |
| 143 | 32 | Основные за дачи на дроби. | 20.04 |  |  |
| 144 | 33 | Нахождение, какую часть одно число составляет от другого. | 21.04 |  |  |
| 145 | 34 | Нахождение части целого и целого по его части, заданной десятичной дробью. | 24.04 |  |  |
| 146 | 35 | Различные способы решения основных задач на дроби. | 25.04 |  |  |
| 147 | 36 | Дробные числа в реальных жизненных ситуациях | 26.04 |  |  |
| 148 | 37 | Решение нестандартных задач на десятичные дроби. | 27.04 |  |  |
|  |  | **Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве 7 ч.** |  |  |  |
| 149 | 1 | Многогранники.  | 28.04 |  |  |
| 150 | 2 | Изображение многогранников. | 02.05 |  |  |
| 151 | 3 | Модели пространственных тел. | 03.05 |  |  |
| 152 | 4 | Прямоугольный параллелепипед, куб. | 04.05 |  |  |
| 153 | 5 | Развёртки куба и параллелепипеда. | 05.05 |  |  |
| 154 | 6 | Практическая работа «Развёртка куба». | 10.05 |  |  |
| 155 | 7 | Объём куба, прямоугольного параллелепипеда | 11.05 |  |  |
|  |  | **Раздел 7. Повторение и обобщение 10 ч.** |  |  |  |
| 156 | 1 | Натуральные числа. | 12.05 |  |  |
| 157 | 2 | Виды дробей, их преобразования. | 15.05 |  |  |
| 158 | 3 | Десятичные дроби. | 16.05 |  |  |
| 159 | 4 | Обыкновенные дроби. | 17.05 |  |  |
| 160 | 5 | Совместные действия с десятичными и обыкновенными дробями. | 18.05 |  |  |
| 161 | 6 | Совместные действия с десятичными и обыкновенными дробями. | 19.05 |  |  |
| 162 | 7 | Вычисление значений выражений, содержащих натуральные числа, обыкновенные и десятичные дроби; | 22.05 |  |  |
| ***163*** | ***8*** | ***Итоговая контрольная работа (№ 10). (Тест)*** | ***23.05*** |  | ***К/р № 10*** |
| 164 | 9 | Решение задач на движение. | 24.05 |  |  |
| 165 | 10 | Решение задач на дроби | 25.05 |  |  |