

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тульской области

Муниципальное образование Плавский район

МБОУ МО Плавский район "ЦО № 3"

РАССМОТРЕНО
Методическим объединением
учителей- предметников

Председатель МО

Голомазова
С.В.

Протокол №1

от "" г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УМР

Мохова В.И.

Протокол №1

от "27" 08 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор

Барданова Л.В.

Приказ №181

от "27" 08 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 679430)**

учебного предмета
«Математика»

для 5 класса основного общего образования
на 2022 - 2023 учебный год

Составитель: Мохова Валентина Ивановна
учитель математики

Сорочинка 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА"

Рабочая программа по математике для обучающихся 5 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство

с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Приоритетными целями обучения математике в 5 классе являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 5 классе — арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных в начальной школе. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов вычислений.

Другой крупный блок в содержании арифметической линии — это дроби. Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании.

При обучении решению текстовых задач в 5 классе используются арифметические приёмы решения. Текстовые задачи, решаемые при отработке вычислительных навыков в 5 классе, рассматриваются задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Кроме того, обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В Примерной рабочей программе предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ некоторого числа в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи общих утверждений и предложений, формул, в частности для вычисления геометрических величин, в качестве «заместителя» числа.

В курсе «Математики» 5 класса представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися в начальной школе, систематизируются и расширяются.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану в 5 классе изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры. Учебный план на изучение математики в 5 классе отводит не менее 5 учебных часов в неделю, всего 170 учебных часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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 корректизы 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

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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Дата изучения | Виды деятельности | Виды, формы контроля | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|---|---|------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|---|--|---|
| | | всего | контрольные работы | практические работы | | | | |
| Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами | | | | | | | | |
| 1.1. | Десятичная система счисления. | 2 | 0 | 0 | 01.09.2022 02.09.2022 | Знакомиться с историей развития арифметики; | Устный опрос; | Электронная форма учебника, библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school- collection.edu.ru) |
| 1.2. | Ряд натуральных чисел. | 2 | 0 | 0 | 05.09.2022 06.09.2022 | Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел; | Письменный контроль; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school- collection.edu.ru) |
| 1.3. | Натуральный ряд. | 1 | 0 | 0 | 07.09.2022 | Распознавать истинные и ложные высказывания о натуральных числах, приводить примеры и контр- примеры, строить высказывания и отрицания высказываний о свойствах натуральных чисел; Конструировать математические предложения с по мощью связок «и», «или», «если..., то...»; | Устный опрос; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school- collection.edu.ru) |
| 1.4. | Число 0. | 1 | 0 | 0 | 08.09.2022 | Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении; | Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school- collection.edu.ru) |
| 1.5. | Натуральные числа на координатной прямой. | 2 | 0 | 0 | 09.09.2022 12.09.2022 | Изображать координатную прямую, отмечать числа точками на координатной прямой, находить координаты точки; | Практическая работа; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school- collection.edu.ru) |
| 1.6. | Сравнение, округление натуральных чисел. | 3 | 1 | 0 | 13.09.2022 15.09.2022 | Использовать правило округления натуральных чисел; | Письменный контроль; Тестирование; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school- collection.edu.ru) |

| | | | | | | | | |
|-------|---|---|---|---|--------------------------|---|---|---|
| 1.7. | Арифметические действия с натуральными числами. | 8 | 0 | 0 | 16.09.2022 27.09.2022 | Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок; | Письменный контроль; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 1.8. | Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении. | 1 | 0 | 0 | 28.09.2022 | Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении; | Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 1.9. | Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения. | 4 | 1 | 0 | 29.09.2022 04.10.2022 | 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; | Тестирование; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 1.10. | Делители и кратные числа, разложение числа на множители. | 3 | 0 | 0 | 05.10.2022 07.10.2022 | 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; | Устный опрос; Письменный контроль; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 1.11. | Деление с остатком. | 2 | 0 | 0 | 10.10.2022 11.10.2022 | Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, предлагать и применять приёмы проверки вычислений; | Устный опрос; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 1.12. | Простые и составные числа. | 2 | 0 | 0 | 12.10.2022 13.10.2022 | 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; | Письменный контроль; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 1.13. | Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. | 4 | 0 | 0 | 14.10.2022 19.10.2022 | 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; | Устный опрос; Математический диктант; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 1.14. | Степень с натуральным показателем. | 2 | 0 | 0 | 20.10.2022 21.10.2022 | Записывать произведение в виде степени, читать степени, использовать терминологию (основание, показатель), вычислять значения степеней; | Письменный контроль; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |

| | | | | | | | | |
|-------------------|---|----|---|---|--------------------------|---|----------------------|---|
| 1.15. | Числовые выражения; порядок действий. | 2 | 0 | 0 | 24.10.2022 25.10.2022 | Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий; Исследовать числовые закономерности, выдвигать и обосновывать гипотезы, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого исследования; | Письменный контроль; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 1.16. | Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки | 4 | 1 | 0 | 26.10.2022 04.11.2022 | 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; | Тестирование; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| Итого по разделу: | | 43 | | | | | | |

Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости

| | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|--------------------------|---|---|---|
| 2.1. | Точка, прямая, отрезок, луч. | 2 | 0 | 0 | 07.11.2022 08.11.2022 | Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность; | Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 2.2. | Ломаная. | 1 | 0 | 0 | 09.11.2022 | 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; | Устный опрос; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 2.3. | Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины. | 1 | 0 | 0 | 10.11.2022 | 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; | Письменный контроль; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 2.4. | Окружность и круг. | 2 | 0 | 0 | 11.11.2022 14.11.2022 | Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры; | Геометрический диктант; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 2.5. | Практическая работа «Построение узора из окружностей». | 1 | 0 | 1 | 15.11.2022 | Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения; | Практическая работа; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |

| | | | | | | | | |
|-------------------|--|----|---|---|--------------------------|---|---------------------------------------|---|
| 2.6. | Угол. | 1 | 0 | 0 | 16.11.2022 | 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; | Устный опрос; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 2.7. | Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. | 1 | 0 | 0 | 17.11.2022 | Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы; | Геометрический диктант; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 2.8. | Измерение углов. | 1 | 0 | 0 | 18.11.2022 | 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; | Практическая работа; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 2.9. | Практическая работа «Построение углов» Практическая работа «Построение углов» | 2 | 1 | 1 | 21.11.2022 22.11.2022 | Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры; | Практическая работа; Тестирование; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| Итого по разделу: | | 12 | | | | | | |

Раздел 3. Обыкновенные дроби

| | | | | | | | | |
|------|----------------------------------|---|---|---|--------------------------|--|---|---|
| 3.1. | Дробь. | 2 | 0 | 0 | 23.11.2022 24.11.2022 | Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью; | Устный опрос; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 3.2. | Правильные и неправильные дроби. | 2 | 0 | 0 | 25.11.2022 28.11.2022 | Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью; | Письменный контроль; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 3.3. | Основное свойство дроби. | 4 | 0 | 0 | 29.11.2022 02.12.2022 | Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю; | Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |

| | | | | | | | | |
|-------------------|---|----|---|---|--------------------------|--|---------------------------------------|--|
| 3.4. | Сравнение дробей. | 4 | 1 | 0 | 05.12.2022 08.12.2022 | 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; | Письменный контроль; Тестирование; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 3.5. | Сложение и вычитание обыкновенных дробей. | 5 | 0 | 0 | 09.12.2022 15.12.2022 | Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; | Письменный контроль; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 3.6. | Смешанная дробь. | 7 | 0 | 0 | 16.12.2022 26.12.2022 | Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби; | Устный опрос; Письменный контроль; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 3.7. | Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби. | 10 | 1 | 0 | 27.12.2022 18.01.2023 | Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; | Письменный контроль; Тестирование; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 3.8. | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 3 | 0 | 0 | 19.01.2023 23.01.2023 | 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; | Письменный контроль; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 3.9. | Основные задачи на дроби. | 7 | 0 | 0 | 24.01.2023 03.02.2023 | Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия; | Письменный контроль; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 3.10. | Применение букв для записи математических выражений и предложений | 3 | 1 | 0 | 06.02.2023 08.02.2023 | Проводить исследования свойств дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера); Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний; | Письменный контроль; Тестирование; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| Итого по разделу: | | 47 | | | | | | |

Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники

| | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--|----|---|---|--------------------------|--|-------------------------|---|
| 4.1. | Многоугольники. | 1 | 0 | 0 | 09.02.2023 | Описывать, используя терминологию, изображать с помощью чертёжных инструментов и от руки, моделировать из бумаги многоугольники; | Устный опрос; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 4.2. | Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. | 2 | 0 | 0 | 10.02.2023 13.02.2023 | Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника, оценивать их линейные размеры; | Письменный контроль; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 4.3. | Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге». | 1 | 0 | 1 | 14.02.2023 | Строить на нелинованной и клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон; | Практическая работа; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 4.4. | Треугольник. | 2 | 0 | 0 | 15.02.2023 16.02.2023 | Изображать остроугольные, прямоугольные и тупоугольные треугольники; | Геометрический диктант; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 4.5. | Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади. | 2 | 0 | 0 | 17.02.2023 20.02.2023 | 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; | Практическая работа; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 4.6. | Периметр многоугольника. | 2 | 1 | 0 | 21.02.2023 22.02.2023 | Решать задачи из реальной жизни, предлагать и обсуждать различные способы решения задач; | Письменный контроль; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| Итого по разделу: | | 10 | | | | | | |
| Раздел 5. Десятичные дроби | | | | | | | | |
| 5.1. | Десятичная запись дробей. | 3 | 0 | 0 | 23.02.2023 01.03.2023 | Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей; | Арифметический диктант; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |

| | | | | | | | | |
|-------|--|----|---|---|--------------------------|---|---------------------------------------|---|
| 5.2. | Сравнение десятичных дробей. | 4 | 0 | 0 | 02.03.2023 07.03.2023 | Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей; Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой; | Письменный контроль; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 5.3. | Действия с десятичными дробями. | 12 | 1 | 0 | 09.03.2023 14.03.2023 | Выявлять сходства и различия правил арифметических действий с натуральными числами и десятичными дробями, объяснять их; Выполнять арифметические действия с десятичными дробями; выполнять прикидку и оценку результата вычислений; Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; | Письменный контроль; Тестирование; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| .5.4. | Округление десятичных дробей. | 3 | 0 | 0 | 15.03.2023 17.03.2023 | Применять правило округления десятичных дробей; Проводить исследования свойств десятичных дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера), выдвигать гипотезы и приводить их обоснования; Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний; | Письменный контроль; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 5.5. | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 3 | 0 | 0 | 20.03.2023 22.03.2023 | 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; | Письменный контроль; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 5.6. | Основные задачи на дроби. | 13 | 1 | 0 | 23.03.2023 18.04.2023 | Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и 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; | Письменный контроль; Тестирование; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |

Итого по разделу:

38

Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве

| | | | | | | | | |
|------|-----------------------------|---|---|---|------------|---|---|---|
| 6.1. | Многогранники. | 1 | 0 | 0 | 19.04.2023 | 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; | Устный опрос; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 6.2. | Изображение многогранников. | 1 | 0 | 0 | 20.04.2023 | Изображать куб на клетчатой бумаге; | Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |

| | | | | | | | | |
|--|--|-----|----|---|--------------------------|--|--|---|
| 6.3. | Модели пространственных тел. | 1 | 0 | 0 | 21.04.2023 | Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многогранника, прямоугольного параллелепипеда, куба; | Устный опрос; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 6.4. | Прямоугольный параллелепипед, куб. | 2 | 0 | 0 | 24.04.2023 25.04.2023 | Исследовать свойства куба, прямоугольного параллелепипеда, многогранников, используя модели; | Устный опрос; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 6.5. | Развёртки куба и параллелепипеда. | 1 | 0 | 0 | 26.04.2023 | Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда; | Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 6.6.. | Практическая работа «Развёртка куба». | 1 | 0 | 1 | 27.04.2023 | Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования; | Практическая работа; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| 6.7. | Объём куба, прямоугольного параллелепипеда | 2 | 1 | 0 | 28.04.2023 02.05.2023 | 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; | Самооценка с использованием «Оценочного листа»; Тестирование; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| Итого по разделу: | | 9 | | | | | | |
| Раздел 7. Повторение и обобщение | | | | | | | | |
| 7.1. | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 11 | 1 | 2 | 03.05.2023 18.05.2023 | 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; | Практическая работа; Тестирование; | Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru) |
| Итого по разделу: | | 11 | | | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 170 | 12 | 6 | | | | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Дата изучения | Виды, формы контроля |
|----------|---|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|--|
| | | всего | контрольные работы | практические работы | | |
| 1. | Римская нумерация. Особенности десятичной нумерации. | 1 | 0 | 0 | 01.09.2022 | Устный опрос; |
| 2. | Чтение и запись чисел в десятичной нумерации | 1 | 0 | 0 | 02.09.2022 | Письменный контроль; |
| 3. | Натуральный ряд и его свойства. | 1 | 0 | 0 | 05.09.2022 | Устный опрос; |
| 4. | Натуральный ряд и его свойства. Правило сравнения натуральных чисел | 1 | 0 | 0 | 06.09.2022 | Устный опрос; |
| 5. | Натуральный ряд и его свойства. Правило сравнения натуральных чисел | 1 | 0 | 0 | 07.09.2022 | Письменный контроль; |
| 6. | Число нуль. | 1 | 0 | 0 | 08.09.2022 | Устный опрос; |
| 7. | Координатная прямая | 1 | 0 | 0 | 09.09.2022 | Устный опрос; |
| 8. | Координатная прямая. Сравнение натуральных чисел на координатной прямой. | 1 | 0 | 0 | 12.09.2022 | Письменный контроль; |
| 9. | Как округляют числа | 1 | 0 | 0 | 13.09.2022 | Устный опрос; |
| 10. | Правило округления чисел | 1 | 0 | 0 | 14.09.2022 | Письменный контроль; |
| 11. | Контрольное тестирование по теме "Натуральные числа" | 1 | 1 | 0 | 15.09.2022 | Тестирование; |
| 12. | Связь сложения и вычитания | 1 | 0 | 0 | 16.09.2022 | Устный опрос; |
| 13. | Связь сложения и вычитания | 1 | 0 | 0 | 19.09.2022 | Письменный контроль; |
| 14. | Прикидка и оценка | 1 | 0 | 0 | 20.09.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|------------|---------------------------------------|
| 15. | Умножение натуральных чисел | 1 | 0 | 0 | 21.09.2022 | Письменный контроль; |
| 16. | Деление натуральных чисел | 1 | 0 | 0 | 22.09.2022 | Письменный контроль; |
| 17. | Связь умножения и деления | 1 | 0 | 0 | 23.09.2022 | Устный опрос; |
| 18. | Порядок действий в выражениях без скобок и со скобками | 1 | 0 | 0 | 26.09.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 19. | Составление выражений и вычисление их значений | 1 | 0 | 0 | 27.09.2022 | Письменный контроль; |
| 20. | Свойства нуля и единицы при выполнении арифметических действий с натуральными числами | 1 | 0 | 0 | 28.09.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 21. | Переместительное и сочетательное свойства | 1 | 0 | 0 | 29.09.2022 | Устный опрос; |
| 22. | Рациональные вычисления | 1 | 0 | 0 | 30.09.2022 | Письменный контроль; |
| 23. | Распределительное свойство | 1 | 0 | 0 | 03.10.2022 | Устный опрос; |
| 24. | Применение распределительного свойства | 1 | 0 | 0 | 04.10.2022 | Письменный контроль; |
| 25. | Контрольное тестирование по теме "Арифметические действия с натуральными числами" | 1 | 1 | 0 | 05.10.2022 | Тестирование; |
| 26. | Делители числа | 1 | 0 | 0 | 06.10.2022 | Устный опрос; |
| 27. | Кратные числа | 1 | 0 | 0 | 07.10.2022 | Устный опрос; |
| 28. | Делители и кратные | 1 | 0 | 0 | 10.10.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 29. | Деление с остатком | 1 | 0 | 0 | 11.10.2022 | Устный опрос; |
| 30. | Остатки от деления | 1 | 0 | 0 | 12.10.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |

| | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|------------|---------------------------------------|
| 31. | Числа простые, составные и число 1 | 1 | 0 | 0 | 13.10.2022 | Устный опрос; |
| 32. | Разложение числа на простые множители | 1 | 0 | 0 | 14.10.2022 | Письменный контроль; |
| 33. | Делимость произведения и суммы | 1 | 0 | 0 | 17.10.2022 | Устный опрос; |
| 34. | Признаки делимости на 10, на 5, на 2 | 1 | 0 | 0 | 18.10.2022 | Устный опрос; |
| 35. | Признаки делимости на 9, на 3 | 1 | 0 | 0 | 19.10.2022 | Устный опрос; |
| 36. | Разные признаки делимости | 1 | 0 | 0 | 20.10.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 37. | Понятие степени | 1 | 0 | 0 | 21.10.2022 | Устный опрос; |
| 38. | Вычисление значений выражений, содержащих степени | 1 | 0 | 0 | 24.10.2022 | Письменный контроль; |
| 39. | Задачи на движение в противоположных направлениях и на встречное движение | 1 | 0 | 0 | 25.10.2022 | Устный опрос; |
| 40. | Задачи на движение по реке | 1 | 0 | 0 | 26.10.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 41. | Задачи на части | 1 | 0 | 0 | 04.11.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 42. | Задачи на уравнивание | 1 | 0 | 0 | 07.11.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 43. | Контрольное тестирование по теме "Делимость натуральных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом." | 1 | 1 | 0 | 08.11.2022 | Тестирование; |
| 44. | Виды линий | 1 | 0 | 0 | 09.11.2022 | Устный опрос; |
| 45. | Прямая. Части прямой. Точка. Прямая. Отрезок. | 1 | 0 | 0 | 10.11.2022 | Устный опрос; |

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|------------|---------------------------------------|
| 46. | Ломаная линия. | 1 | 0 | 0 | 11.11.2022 | Устный опрос; |
| 47. | Измерение длины отрезков. Длина ломаной. Метрические единицы измерения длины. | 1 | 0 | 0 | 14.11.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 48. | Окружность. | 1 | 0 | 0 | 15.11.2022 | Устный опрос; |
| 49. | Окружность и круг | 1 | 0 | 0 | 16.11.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 50. | Практическая работа "Построение узора из окружностей". | 1 | 0 | 1 | 17.11.2022 | Практическая работа; |
| 51. | Угол. Биссектриса угла. Как обозначают и сравнивают углы. | 1 | 0 | 0 | 18.11.2022 | Устный опрос; |
| 52. | Виды углов. Прямой, острый, тупой, развёрнутый. | 1 | 0 | 0 | 21.11.2022 | Устный опрос; |
| 53. | Измерение и построение угла заданной величины | 1 | 0 | 0 | 22.11.2022 | Письменный контроль; |
| 54. | Практическая работа «Построение углов» | 1 | 0 | 1 | 23.11.2022 | Практическая работа; |
| 55. | Контрольное тестирование по теме "Наглядная геометрия. Линии на плоскости". | 1 | 1 | 0 | 24.11.2022 | Тестирование; |
| 56. | Доли и дроби | 1 | 0 | 0 | 25.11.2022 | Устный опрос; |
| 57. | Доли и дроби | 1 | 0 | 0 | 28.11.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 58. | Правильные и неправильные дроби | 1 | 0 | 0 | 29.11.2022 | Устный опрос; |
| 59. | Правильные и неправильные дроби. Изображение на координатной прямой. | 1 | 0 | 0 | 30.11.2022 | Письменный контроль; |
| 60. | Основное свойство дроби. Приведение дробей к новому знаменателю | 1 | 0 | 0 | 01.12.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|------------|------------------------------------|
| 61. | Приведение дробей к новому знаменателю | 1 | 0 | 0 | 02.12.2022 | Письменный контроль; |
| 62. | Сокращение дробей | 1 | 0 | 0 | 05.12.2022 | Устный опрос; |
| 63. | Сокращение дробей | 1 | 0 | 0 | 06.12.2022 | Письменный контроль; |
| 64. | Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | 0 | 0 | 07.12.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 65. | Приведение дробей к общему знаменателю, сравнение дробей с разными знаменателями | 1 | 0 | 0 | 08.12.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 66. | Сравнение дробей с разными знаменателями. Представление натуральных чисел дробями | 1 | 0 | 0 | 09.12.2022 | Устный опрос; |
| 67. | Контрольное тестирование по теме "Обыкновенные дроби." | 1 | 1 | 0 | 12.12.2022 | Тестирование; |
| 68. | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | 0 | 0 | 13.12.2022 | Устный опрос; |
| 69. | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | 0 | 0 | 14.12.2022 | Письменный контроль; |
| 70. | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 | 0 | 0 | 15.12.2022 | Устный опрос; |
| 71. | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 | 0 | 0 | 16.12.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 72. | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 | 0 | 0 | 19.12.2022 | Письменный контроль; |
| 73. | Смешанная дробь | 1 | 0 | 0 | 20.12.2022 | Устный опрос; |
| 74. | Выделение целой части из неправильной дроби. | 1 | 0 | 0 | 21.12.2022 | Письменный контроль; |

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|------------|---|
| 75. | Представление смешанной дроби в виде неправильной | 1 | 0 | 0 | 22.12.2022 | Письменный контроль; |
| 76. | Выделение целой части из неправильной дроби и представление смешанной дроби в виде неправильной | 1 | 0 | 0 | 23.12.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 77. | Сложение смешанных дробей | 1 | 0 | 0 | 26.12.2022 | Письменный контроль; |
| 78. | Вычитание смешанных дробей | 1 | 0 | 0 | 27.12.2022 | Письменный контроль; |
| 79. | Сложение и вычитание смешанных дробей | 1 | 0 | 0 | 28.12.2022 | Письменный контроль; |
| 80. | Правило умножения дробей | 1 | 0 | 0 | 10.01.2023 | Устный опрос; |
| 81. | Умножение дроби на натуральное число и смешанную дробь | 1 | 0 | 0 | 11.01.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 82. | Взаимно обратные дроби. Правило деления дробей | 1 | 0 | 0 | 12.01.2023 | Устный опрос; |
| 83. | Деление дробей | 1 | 0 | 0 | 13.01.2023 | Устный опрос; |
| 84. | Деление дробей | 1 | 0 | 0 | 16.01.2023 | Письменный контроль; |
| 85. | Умножение и деление дробей | 1 | 0 | 0 | 17.01.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 86. | Выполнение арифметических действий с обыкновенными дробями. | 1 | 0 | 0 | 18.01.2023 | Устный опрос; |
| 87. | Выполнение арифметических действий с обыкновенными дробями. | 1 | 0 | 0 | 19.01.2023 | Самооценка с использованием «Оценочного листа»; |
| 88. | Вычисление значений числовых выражений, содержащих обыкновенные дроби. | 1 | 0 | 0 | 20.01.2023 | Письменный контроль; |

| | | | | | | |
|------|---|---|---|---|------------|---|
| 89. | Контрольное тестирование по теме "Арифметические действия с обыкновенными дробями". | 1 | 1 | 0 | 23.01.2023 | Тестирование; |
| 90. | Решение текстовых задач, содержащих дробные данные | 1 | 0 | 0 | 24.01.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 91. | Решение текстовых задач, содержащих дробные данны | 1 | 0 | 0 | 25.01.2023 | Письменный контроль; |
| 92. | Нахождение части целого | 1 | 0 | 0 | 26.01.2023 | Устный опрос; |
| 93. | Нахождение части целого | 1 | 0 | 0 | 27.01.2023 | Письменный контроль; |
| 94. | Нахождение целого по его части | 1 | 0 | 0 | 30.01.2023 | Устный опрос; |
| 95. | Нахождение целого по его части | 1 | 0 | 0 | 31.01.2023 | Письменный контроль; |
| 96. | Нахождение части целого. Нахождение целого по его части | 1 | 0 | 0 | 01.02.2023 | Самооценка с использованием «Оценочного листа»; |
| 97. | Задачи на совместную работу | 1 | 0 | 0 | 02.02.2023 | Устный опрос; |
| 98. | Задачи на движение | 1 | 0 | 0 | 03.02.2023 | Устный опрос; |
| 99. | Основные задачи на дроби | 1 | 0 | 0 | 06.02.2023 | Письменный контроль; |
| 100. | Применение букв для записи математических выражений и предложений | 1 | 0 | 0 | 07.02.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 101. | Решение задач с помощью составления буквенного выражения. | 1 | 0 | 0 | 08.02.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 102. | Контрольное тестирование по теме "Основные задачи на дроби." | 1 | 1 | 0 | 09.02.2023 | Тестирование; |

| | | | | | | |
|------|---|---|---|---|------------|---|
| 103. | Элементы многоугольника. Диагональ. Периметр многоугольника | 1 | 0 | 0 | 10.02.2023 | Устный опрос; |
| 104. | Четырёхугольники: прямоугольники, квадраты. | 1 | 0 | 0 | 13.02.2023 | Устный опрос; |
| 105. | Периметр и площадь прямоугольника | 1 | 0 | 0 | 14.02.2023 | Письменный контроль; |
| 106. | Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге». | 1 | 0 | 1 | 15.02.2023 | Практическая работа; |
| 107. | Треугольники и их виды | 1 | 0 | 0 | 16.02.2023 | Устный опрос; |
| 108. | Треугольники и их виды | 1 | 0 | 0 | 17.02.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 109. | Периметр и площадь многоугольника | 1 | 0 | 0 | 20.02.2023 | Устный опрос; |
| 110. | Вычисление периметра и площади многоугольника | 1 | 0 | 0 | 21.02.2023 | Письменный контроль; |
| 111. | Вычисление периметра и площади многоугольника | 1 | 0 | 0 | 22.02.2023 | Самооценка с использованием «Оценочного листа»; |
| 112. | Контрольное тестирование по теме "Многоугольники" | 1 | 1 | 0 | 24.02.2023 | Тестирование; |
| 113. | Десятичная запись дробей | 1 | 0 | 0 | 27.02.2023 | Устный опрос; |
| 114. | Десятичные дроби | 1 | 0 | 0 | 28.02.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 115. | Десятичные дроби и метрическая система мер | 1 | 0 | 0 | 01.03.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 116. | Сравнение десятичных дробей | 1 | 0 | 0 | 02.03.2023 | Письменный контроль; |

| | | | | | | |
|------|--|---|---|---|------------|---|
| 117. | Представление обыкновенных дробей в виде десятичных | 1 | 0 | 0 | 03.03.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 118. | Сравнение обыкновенной дроби и десятичной | 1 | 0 | 0 | 06.03.2023 | Устный опрос; |
| 119. | Сравнение обыкновенной дроби и десятичной | 1 | 0 | 0 | 07.03.2023 | Письменный контроль; |
| 120. | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | 0 | 0 | 09.03.2023 | Устный опрос; |
| 121. | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | 0 | 0 | 10.03.2023 | Письменный контроль; |
| 122. | Действия с обыкновенными и десятичными дробями | 1 | 0 | 0 | 13.03.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 123. | Действия с обыкновенными и десятичными дробями | 1 | 0 | 0 | 14.03.2023 | Самооценка с использованием «Оценочного листа»; |
| 124. | Умножение и деление десятичной дроби на 1 с нулями | 1 | 0 | 0 | 15.03.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 125. | Умножение десятичной дроби на десятичную | 1 | 0 | 0 | 16.03.2023 | Устный опрос; |
| 126. | Умножение десятичной дроби на обыкновенную | 1 | 0 | 0 | 17.03.2023 | Письменный контроль; |
| 127. | Деление десятичной дроби на натуральное число. | 1 | 0 | 0 | 20.03.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 128. | Деление десятичной дроби на десятичную | 1 | 0 | 0 | 21.03.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 129. | Деление десятичной дроби на десятичную | 1 | 0 | 0 | 22.03.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 130. | Вычисление частного десятичных дробей в общем случае | 1 | 0 | 0 | 23.03.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 131. | Разные действия с десятичными дробями | 1 | 0 | 0 | 03.04.2023 | Письменный контроль; |

| | | | | | | |
|------|---|---|---|---|------------|---------------------------------------|
| 132. | Контрольное тестирование по теме "Десятичные дроби. Арифметические действия с десятичными дробями." | 1 | 1 | 0 | 04.04.2023 | Тестирование; |
| 133. | Округление десятичных дробей по смыслу | 1 | 0 | 0 | 05.04.2023 | Устный опрос; |
| 134. | Округление десятичных дробей по правилу | 1 | 0 | 0 | 06.04.2023 | Устный опрос; |
| 135. | Округление десятичных дробей по правилу | 1 | 0 | 0 | 07.04.2023 | Письменный контроль; |
| 136. | Решение текстовых задач, содержащих дробные данные | 1 | 0 | 0 | 10.04.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 137. | Решение текстовых задач, содержащих дробные данные | 1 | 0 | 0 | 11.04.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 138. | Решение текстовых задач, содержащих дробные данные | 1 | 0 | 0 | 12.04.2023 | Письменный контроль; |
| 139. | Задачи на нахождение части целого | 1 | 0 | 0 | 13.04.2023 | Устный опрос; |
| 140. | Задачи на нахождение части целого | 1 | 0 | 0 | 14.04.2023 | Письменный контроль; |
| 141. | Задачи на нахождение целого по части | 1 | 0 | 0 | 17.04.2023 | Устный опрос; |
| 142. | Задачи на нахождение целого по части | 1 | 0 | 0 | 18.04.2023 | Письменный контроль; |
| 143. | Основные задачи на дроби. | 1 | 0 | 0 | 19.04.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 144. | Основные задачи на дроби. | 1 | 0 | 0 | 20.04.2023 | Письменный контроль; |
| 145. | Решение текстовых задач арифметическим способом | 1 | 0 | 0 | 21.04.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 146. | Решение текстовых задач арифметическим способом | 1 | 0 | 0 | 24.04.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |

| | | | | | | |
|------|---|---|---|---|------------|---------------------------------------|
| 147. | Решение текстовых задач арифметическим способом | 1 | 0 | 0 | 25.04.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 148. | Решение текстовых задач с помощью составления буквенного выражения | 1 | 0 | 0 | 26.04.2023 | Письменный контроль; |
| 149. | Решение различных текстовых задач арифметическим способом | 1 | 0 | 0 | 27.04.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 150. | Контрольное тестирование по теме : "Задачи на дроби" | 1 | 1 | 0 | 28.04.2023 | Тестирование; |
| 151. | Геометрические тела. Многогранники | 1 | 0 | 0 | 03.05.2023 | Устный опрос; |
| 152. | Изображение пространственных тел | 1 | 0 | 0 | 04.05.2023 | Устный опрос; |
| 153. | Модели пространственных фигур | 1 | 0 | 0 | 05.05.2023 | Устный опрос; |
| 154. | Параллелепипед, куб | 1 | 0 | 0 | 08.05.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 155. | Параллелепипед, куб | 1 | 0 | 0 | 10.05.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 156. | Что такое развёртка. Развёртка прямоугольного параллелепипеда, куба | 1 | 0 | 0 | 11.05.2023 | Устный опрос; |
| 157. | Практическая работа «Развёртка куба». | 1 | 0 | 1 | 12.05.2023 | Практическая работа; |
| 158. | Единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. | 1 | 0 | 0 | 15.05.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 159. | Контрольное тестирование по теме "Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве." | 1 | 1 | 0 | 16.05.2023 | Тестирование; |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|--|-----|----|---|------------|---------------------------------------|
| 160. | Арифметические действия с натуральными числами. | 1 | 0 | 0 | 17.05.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 161. | Арифметические действия с натуральными числами. | 1 | 0 | 0 | 18.05.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 162. | Арифметические действия с обыкновенными дробями. | 1 | 0 | 0 | 19.05.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 163. | Арифметические действия с обыкновенными дробями. | 1 | 0 | 0 | 22.05.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 164. | Арифметические действия с десятичными дробями. | 1 | 0 | 0 | 23.05.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 165. | Арифметические действия с десятичными дробями. | 1 | 0 | 0 | 24.05.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 166. | Решение текстовых задач арифметическим способом | 1 | 0 | 0 | 25.05.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 167. | Решение текстовых задач арифметическим способом | 1 | 0 | 0 | 26.05.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 168. | Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости. | 1 | 0 | 1 | 29.05.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 169. | Наглядная геометрия. Многогранники | 1 | 0 | 1 | 30.05.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 170. | Контрольное тестирование по теме "Повторение". | 1 | 1 | 0 | 31.05.2023 | Тестирование; |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 170 | 12 | 6 | | |

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Бунимович Е.А., Дорофеев Г.В., Суворова С.Б. и другие, Математика, 5 класс, Акционерное общество "Издательство "Просвещение";
Математика. 5 класс. Учебник - Никольский С.М., Потапов М.К. и др.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Дидактические материалы по математике для 5 класса.- А.С. Чесноков, М.: Классикс Стиль, 2007г.
– 144с.:ил.
2. Зубарева И.И., Мордкович А.Г. Математика. 5 кл. : Учеб. для общеобразоват. учреждений. – 3-е изд., дораб. и испр. – М.: Мнемозина, 2005г. – 270 с.: ил.
3. Математика: Учеб для 5 кл. общеобразоват. Учреждений /Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова,
Е.А.Бунимович и др.; Под ред. Г.В.Дорофеева, и.Ф.Шарыгина.- 2-е изд., дораб.- М.: Просвещение,
1996г.- 288с.: ил.
4. Короткова Л.М., Савинцева Н.В. Математика: Тесты: рабочая тетрадь. 5 класс. – 3-е изд. – М.:
Айрис -пресс, 2008г. – 96с.:ил. – (Ступени)
- 5.Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Математика 5 класс/ С.А.
Пушкин, И.Л. Гусева, А.О. Татур. – М.: «Интеллект-Центр», 2010г. 67с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека РЭШ.

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru)

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Компьютеры, интерактивная доска, чертёжные инструменты демонстрационные, модели пространственных тел, учебные наборы для изучения дробей, единиц измерения объёма.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Чертёжные инструменты: линейки, циркули, транспортиры

