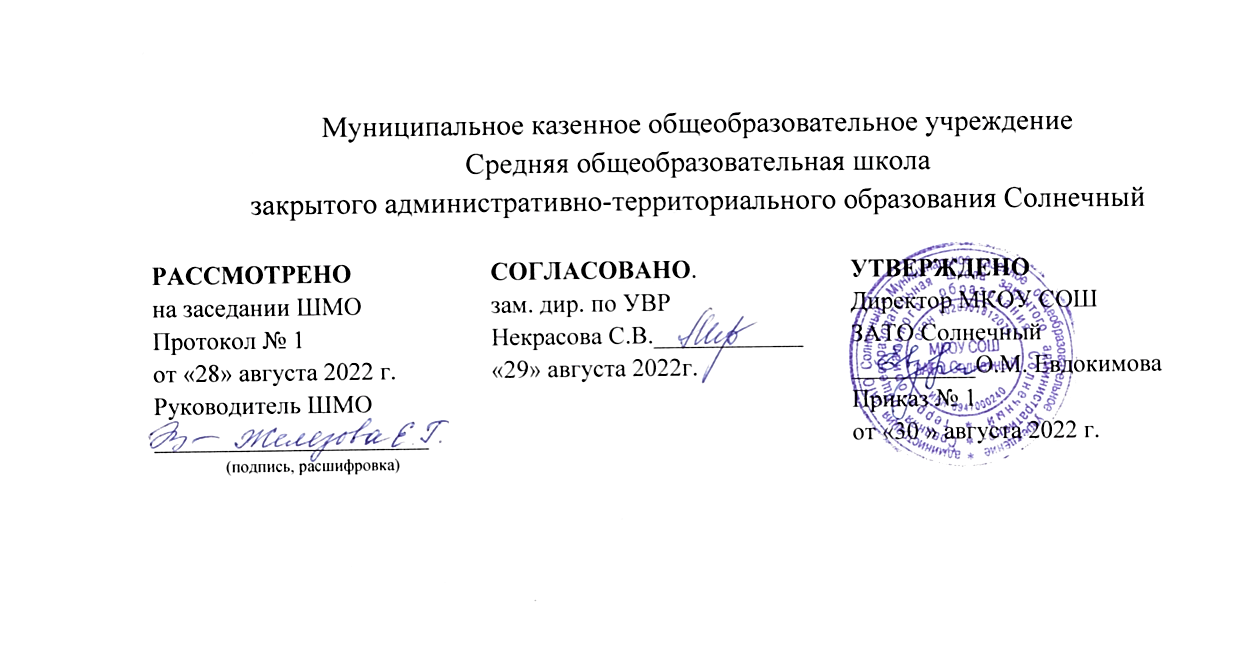
**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования Тверской области

МКОУ СОШ ЗАТО Солнечный**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА   
(ID 2460825)**

учебного предмета  
«Математика» для 5 класса основного общего образования   
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Макурина Наталья Александровна   
Учитель математики

п.Солнечный

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 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**

**Числа и вычисления**

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

**Решение текстовых задач**

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

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

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

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы; расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы вели- чины через другие.

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

**Наглядная геометрия**

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

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

Использовать терминологию, связанную с углами: вершина сторона; с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ; с окружностью: радиус, диаметр, центр.

Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.

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

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

площади и периметра.

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

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

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

Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

**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 | 2 | 01.09.2022 02.09.2022 | Знакомиться с историей развития арифметики;  Использовать различные способы записи чисел.; Отличать десятичную систему счисления от других; | Устный опрос;  самостоятельная работа; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| 1.2. | Ряд натуральных чисел. | 1 | 0 | 1 | 05.09.2022 | Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел; | Устный опрос; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| 1.3. | Натуральный ряд. | 1 | 0 | 1 | 06.09.2022 | Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении; | Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| 1.4. | Число 0. | 1 | 1 | 0 | 07.09.2022 | Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении; | Контрольная работа; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| 1.5. | Натуральные числа на координатной прямой. | 2 | 0 | 2 | 08.09.2022 09.09.2022 | Изображать координатную прямую, отмечать числа точками на координатной прямой, находить координаты точки; | Зачет;  Практическая работа; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| 1.6. | Сравнение, округлениенатуральных чисел. | 3 | 1 | 2 | 12.09.2022 14.09.2022 | Использовать правило округления натуральных чисел; | Контрольная работа; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.7. | Арифметические действия с натуральными числами. | 4 | 0 | 3 | 15.09.2022 20.09.2022 | Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок; | Устный опрос; Письменный  контроль;  Практическая  работа;  Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| 1.8. | Свойства нуля при сложении и  умножении, свойства единицы при умножении. | 1 | 0 | 1 | 21.09.2022 | Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении; | самостоятельная работа с  проверкой в  парах.; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| 1.9. | Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство  умножения. | 3 | 1 | 2 | 22.09.2022 26.09.2022 | Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения; | Письменный контроль;  контрольная работа; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР, ФИПИ. |
| 1.10. | Делители и кратные числа,  разложение числа на множители. | 5 | 0 | 3 | 27.09.2022 03.10.2022 | 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;  самостоятельная работа;  тестирование.; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР, ФИПИ. |
| 1.11. | Деление с остатком. | 2 | 0 | 2 | 04.10.2022 05.10.2022 | Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки;  Применять алгоритм деления числа с остатком;  уметь находить число по его делителю;  частному и остатку.; | Письменный контроль;  диктант; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР, ФИПИ. |
| 1.12. | Простые и составные числа. | 2 | 0 | 2 | 06.10.2022 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; | Практическая  работа;  самостоятельная работа.; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР, ФИПИ. |
| 1.13. | Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. | 5 | 1 | 3 | 10.10.2022 14.10.2022 | Исследовать числовые закономерности, выдвигать и обосновывать гипотезы, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого исследования; | Диктант;  тестирование; устный опрос.; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР, ФИПИ. |
| 1.14. | Степень с натуральным показателем. | 2 | 0 | 2 | 17.10.2022 18.10.2022 | Записывать произведение в виде степени, читать степени, использовать терминологию (основание, показатель), вычислять значения степеней; | Устный опрос; письменный  контроль.; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР, ФИПИ. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.15. | Числовые выражения; порядок действий. | 3 | 0 | 3 | 19.10.2022 21.10.2022 | Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий; | Устный опрос; практическая работа;  тестирование.; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР, ФИПИ. |
| 1.16. | Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки | 6 | 1 | 4 | 24.10.2022 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.; | Письменный контроль;  практическая работа;  контрольная работа.; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР, ФИПИ. |
| Итого по разделу: | | 43 |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости** | | | | | | | | |
| 2.1. | Точка, прямая, отрезок, луч. | 1 | 0 | 1 | 08.11.2022 | Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность; | Практическая работа; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР, ФИПИ. |
| 2.2. | Ломаная. | 1 | 0 | 1 | 09.11.2022 | Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения; | Зачет; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР, ФИПИ. |
| 2.3. | Измерение длины отрезка,  метрические единицы измерения длины. | 2 | 0 | 1 | 10.11.2022 11.11.2022 | Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину от резка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса; | Практическая работа; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР, ФИПИ. |
| 2.4. | Окружность и круг. | 2 | 0 | 1 | 14.11.2022 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; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР, ФИПИ. |
| 2.5. | Практическая работа «Построение узора из окружностей». | 1 | 0 | 1 | 16.11.2022 | Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения; | Практическая работа; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР, ФИПИ. |
| 2.6. | Угол. | 1 | 0 | 0 | 17.11.2022 | Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения; | Практическая работа; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.7. | Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. | 1 | 0 | 0 | 18.11.2022 | Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы; | Устный опрос; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| 2.8. | Измерение углов. | 2 | 1 | 1 | 21.11.2022 22.11.2022 | Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину от резка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса; | Контрольная работа; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| 2.9. | Практическая работа «Построение углов»Практическая работа «Построение углов» | 1 | 0 | 1 | 23.11.2022 | Исследовать фигуры и конфигурации, используя цифровые ресурсы; | Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| Итого по разделу: | | 12 |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 3. Обыкновенные дроби** | | | | | | | | |
| 3.1. | Дробь. | 4 | 0 | 2 | 24.11.2022 30.11.2022 | Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью; | Устный опрос; Практическая  работа;  Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| 3.2. | Правильные и неправильные дроби. | 4 | 0 | 1 | 01.12.2022 06.12.2022 | Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей; | Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| 3.3. | Основноесвойство дроби. | 6 | 0 | 1 | 07.12.2022 14.12.2022 | Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю; | Письменный контроль; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| 3.4. | Сравнение дробей. | 3 | 0 | 1 | 15.12.2022 19.12.2022 | Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей; | Устный опрос;  самостоятельная работа.; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| 3.5. | Сложение и вычитание обыкновенных дробей. | 6 | 1 | 3 | 20.12.2022 27.12.2022 | Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; | Устный опрос; письменный  опрос;  контрольная  работа.; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.6. | Смешанная дробь. | 4 | 0 | 1 | 28.12.2022 10.01.2023 | Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби; | Тестирование; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| 3.7. | Умножение и деление  обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби. | 6 | 0 | 3 | 11.01.2023 18.01.2023 | Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; | Устный опрос;  самостоятельная работа;  самооценка с  использованием оценочного  листа.; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| 3.8. | Решение текстовых задач, со держащих дроби. | 6 | 0 | 4 | 19.01.2023 26.01.2023 | Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия; | Практическая  работа;  самостоятельная работа.; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| 3.9. | Основные за дачи на дроби. | 5 | 0 | 2 | 27.01.2023 02.02.2023 | Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач; | Практическая работа;  письменный контроль.; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| 3.10. | Применение букв для записи математических выражений и предложений | 4 | 0 | 2 | 03.02.2023 08.02.2023 | Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки;  Использовать математическую логику для записи словесных формулировок.; | Письменный  контроль;  Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| Итого по разделу: | | 48 |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники** | | | | | | | | |
| 4.1. | Многоугольники. | 1 | 0 | 1 | 09.02.2023 | Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника, оценивать их линейные размеры; | Устный опрос; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| 4.2. | Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. | 1 | 0 | 1 | 10.02.2023 | Исследовать свойства прямоугольника, квадрата путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования; сравнивать свойства квадрата и прямоугольника; | Практическая работа; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.3. | Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными  сторонами на нелинованной  бумаге». | 1 | 0 | 1 | 13.02.2023 | Строить на нелинованной и клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон; | Практическая работа; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| 4.4. | Треугольник. | 2 | 0 | 1 | 14.02.2023 15.02.2023 | Изображать остроугольные, прямоугольные и тупоугольные треугольники; | Практическая работа; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| 4.5. | Площадь и периметр  прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади. | 3 | 1 | 2 | 16.02.2023 20.02.2023 | Исследовать зависимость площади квадрата от длины его стороны; | Устный опрос;  самостоятельная работа.; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| 4.6. | Периметр много угольника. | 2 | 0 | 1 | 21.02.2023 22.02.2023 | Решать задачи из реальной жизни, предлагать и обсуждать различные способы решения задач; | Практическая работа; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| Итого по разделу: | | 10 |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 5. Десятичные дроби** | | | | | | | | |
| 5.1. | Десятичная запись дробей. | 3 | 0 | 2 | 24.02.2023 01.03.2023 | Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей;  Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой; | Письменный контроль;  Диктант; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| 5.2. | Сравнение десятичных дробей. | 3 | 1 | 1 | 02.03.2023 06.03.2023 | Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей; | Тестирование; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.3. | Действия с десятичными дробями. | 10 | 1 | 5 | 07.03.2023 21.03.2023 | Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой;  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; | Устный опрос; Письменный  контроль;  Контрольная  работа;  Практическая  работа;  Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| .5.4. | Округление десятичных дробей. | 3 | 0 | 1 | 22.03.2023 24.03.2023 | Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей; | Устный опрос; Зачет; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| 5.5. | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 10 | 0 | 4 | 03.04.2023 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; | Письменный  контроль;  Зачет;  Практическая  работа;  Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| 5.6. | Основные за дачи на дроби. | 9 | 1 | 2 | 17.04.2023 27.04.2023 | Оперировать дробными числами в реальных жизненных ситуациях;  Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки; | Контрольная работа;  Практическая работа; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| Итого по разделу: | | 38 |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве** | | | | | | | | |
| 6.1. | Многогранники. | 1 | 0 | 1 | 28.04.2023 | 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; | Практическая работа; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| 6.2. | Изображение многогранников. | 1 | 0 | 1 | 03.05.2023 | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольный  параллелепипед, куб, многогранники, описывать, используя терминологию, оценивать линейные размеры;  Изображать куб на клетчатой бумаге; | Практическая работа; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.3. | Модели пространственных тел. | 1 | 0 | 1 | 04.05.2023 | 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; | Устный опрос; Зачет; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| 6.4. | Прямоугольный параллелепипед, куб. | 1 | 0 | 1 | 05.05.2023 | Исследовать свойства куба, прямоугольного параллелепипеда, многогранников, используя модели; | Устный опрос; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| 6.5. | Развёртки куба и параллелепипеда. | 1 | 0 | 1 | 08.05.2023 | Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда; | Практическая работа; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| 6.6.. | Практическая работа «Развёртка куба». | 1 | 0 | 1 | 10.05.2023 | Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования; | Практическая работа; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| 6.7. | Объём куба, прямоугольного параллелепипеда | 3 | 1 | 1 | 11.05.2023 15.05.2023 | Находить измерения, вычислять площадь поверхности; объём куба, прямоугольного параллелепипеда; исследовать зависимость объёма куба от длины его ребра, выдвигать и обосновывать гипотезу;  Распознавать истинные и ложные высказывания о многогранниках, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний;  Решать задачи из реальной жизни; | Устный опрос; Контрольная  работа;  Тестирование; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| Итого по разделу: | | 9 |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 7. Повторение и обобщение** | | | | | | |  |  |
| 7.1. | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 10 | 1 | 2 | 16.05.2023 29.05.2023 | 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; | Письменный контроль;  Контрольная работа;  Зачет; | Образовательные сайты: ООО "  Инфоурок",  nsportal, решу  ВПР. |
| Итого по разделу: | | 10 |  |  |  | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 170 | 13 | 91 |  | | | |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** **п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата**  **изучения** | **Виды, формы контроля** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| 1. | Десятичная система счисления. | 1 | 0 | 1 | 01.09.2022 | Устный опрос; |
| 2. | История возникновения числовых систем. | 1 | 0 | 1 | 02.09.2022 | Письменный контроль; |
| 3. | Ряд натуральных чисел. | 1 | 0 | 1 | 05.09.2022 | Устный опрос; |
| 4. | Натуральный ряд. Число 0. | 1 | 0 | 0 | 06.09.2022 | Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| 5. | Входная контрольная работа. | 1 | 1 | 0 | 07.09.2022 | Контрольная работа; |
| 6. | Координатная прямая. | 1 | 0 | 1 | 08.09.2022 | Практическая работа; |
| 7. | Изображение натуральных чисел на координатной прямой. | 1 | 0 | 1 | 09.09.2022 | Практическая работа; |
| 8. | Сравнение натуральных чисел. | 1 | 0 | 0 | 12.09.2022 | Устный опрос; |
| 9. | Округление натуральных чисел. | 1 | 0 | 1 | 13.09.2022 | Практическая работа; |
| 10. | Контрольная работа № 1. | 1 | 1 | 0 | 14.09.2022 | Контрольная работа; |
| 11. | Арифметические действия с натуральными числами. | 1 | 0 | 0 | 15.09.2022 | Устный опрос; |
| 12. | Сложение и вычитание натуральных чисел. | 1 | 0 | 1 | 16.09.2022 | Письменный контроль; |
| 13. | Умножение и деление натуральных чисел. | 1 | 0 | 1 | 19.09.2022 | Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| 14. | Практическая отработка навыков арифметических действий. | 1 | 0 | 1 | 20.09.2022 | Практическая работа; |
| 15. | Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении. | 1 | 0 | 1 | 21.09.2022 | самостоятельная работа с  проверкой в  парах.; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 16. | Переместительное и  сочетательное свойства сложения и умножения. | 1 | 0 | 1 | 22.09.2022 | Устный опрос;  самостоятельная работа.; |
| 17. | Распределительное свойство умножения. | 1 | 0 | 1 | 23.09.2022 | Практическая работа; |
| 18. | Контрольная работа № 2. | 1 | 1 | 0 | 26.09.2022 | Контрольная работа; |
| 19. | Делители натуральных чисел. | 1 | 0 | 0 | 27.09.2022 | Устный опрос; |
| 20. | Кратные числа. | 1 | 0 | 1 | 28.09.2022 | Практическая работа; |
| 21. | Разложение числа на множители. | 1 | 0 | 0 | 29.09.2022 | Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| 22. | Практикум по разложению числа на множители. | 1 | 0 | 1 | 30.09.2022 | Письменный контроль; |
| 23. | Делители и кратные числа,  разложение числа на множители. | 1 | 0 | 1 | 03.10.2022 | Устный опрос; |
| 24. | Деление с остатком. | 1 | 0 | 1 | 04.10.2022 | Практическая работа; |
| 25. | Практикум по вычислению  числа по его делителю, частному и остатку. | 1 | 0 | 1 | 05.10.2022 | Решение  заданий из ВПР.; |
| 26. | Простые и составные числа. | 1 | 0 | 1 | 06.10.2022 | Практическая работа; |
| 27. | Применение практических способов выделения простых чисел. | 1 | 0 | 1 | 07.10.2022 | Самостоятельная работа.; |
| 28. | Признаки делимости на 2, 5, 10. | 1 | 0 | 0 | 10.10.2022 | Устный опрос; |
| 29. | Признаки делимости на 3, 9. | 1 | 0 | 1 | 11.10.2022 | Диктант; |
| 30. | Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. | 1 | 0 | 1 | 12.10.2022 | Тестирование; |
| 31. | Практическое применение  признаков делимости на 2, 5, 10, 3, 9. | 1 | 0 | 1 | 13.10.2022 | Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| 32. | Контрольная работа № 3. | 1 | 1 | 0 | 14.10.2022 | Контрольная работа; |
| 33. | Степень с натуральным показателем. | 1 | 0 | 1 | 17.10.2022 | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 34. | Вычисление степени с  натуральным показателем. | 1 | 0 | 1 | 18.10.2022 | Письменный контроль; |
| 35. | Числовые выражения. | 1 | 0 | 0 | 19.10.2022 | Устный опрос; |
| 36. | Порядок действий в числовых выражениях. | 1 | 0 | 1 | 20.10.2022 | Тестирование; |
| 37. | Практикум по вычислению  значений числовых выражений. | 1 | 0 | 1 | 21.10.2022 | Практическая работа; |
| 38. | Способы задания краткой записи для решение текстовых задач. | 1 | 0 | 0 | 24.10.2022 | Устный опрос; |
| 39. | Решение текстовых задач  на все арифметические действия. | 1 | 0 | 1 | 25.10.2022 | Устный опрос;  Самостоятельная работа.; |
| 40. | Решение текстовых задач на движение. | 1 | 0 | 1 | 26.10.2022 | Практическая работа; |
| 41. | Решение текстовых задач на покупки. | 1 | 0 | 1 | 27.10.2022 | Практическая работа; |
| 42. | Практикум по решению  текстовых задач  на все арифметические действия, на движение и покупки. | 1 | 0 | 1 | 28.10.2022 | Практическая работа; |
| 43. | Контрольная работа № 4. | 1 | 1 | 0 | 07.11.2022 | Контрольная работа; |
| 44. | Точка, прямая, отрезок, луч. | 1 | 0 | 1 | 08.11.2022 | Практическая работа; |
| 45. | Ломаная. | 1 | 0 | 1 | 09.11.2022 | Практическая работа; |
| 46. | Измерение длины отрезка,  метрические единицы измерения длины. | 1 | 0 | 1 | 10.11.2022 | Устный опрос; |
| 47. | Решение практических  геометрических задач на вычисление длин отрезков. | 1 | 0 | 1 | 11.11.2022 | Практическая работа; |
| 48. | Окружность и круг | 1 | 0 | 1 | 14.11.2022 | Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| 49. | Построение окружности и круга различными способами. | 1 | 0 | 1 | 15.11.2022 | Практическая работа; |
| 50. | Практическая работа«Построение узора из окружностей». | 1 | 0 | 1 | 16.11.2022 | Практическая работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 51. | Угол. | 1 | 0 | 1 | 17.11.2022 | Практическая работа; |
| 52. | Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. | 1 | 0 | 1 | 18.11.2022 | Письменный контроль; |
| 53. | Измерение углов. | 1 | 0 | 1 | 21.11.2022 | Практическая работа; |
| 54. | Контрольная работа № 5. | 1 | 1 | 0 | 22.11.2022 | Контрольная работа; |
| 55. | Практическая работа«Построение углов». | 1 | 0 | 1 | 23.11.2022 | Практическая работа; |
| 56. | Моделирование и изображение дробей в графической форме. | 1 | 0 | 1 | 24.11.2022 | Практическая работа; |
| 57. | Чтение и запись обыкновенных дробей. | 1 | 0 | 0 | 25.11.2022 | Устный опрос; Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| 58. | Изображение обыкновенных дробей на координатном луче. | 1 | 0 | 1 | 29.11.2022 | Практическая работа; |
| 59. | Свойства обыкновенных дробей. | 1 | 0 | 0 | 30.11.2022 | Тестирование; |
| 60. | Правильные и  неправильные дроби. | 1 | 0 | 0 | 01.12.2022 | Устный опрос; |
| 61. | Правильные и  неправильные дроби. | 1 | 0 | 1 | 02.12.2022 | Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| 62. | Правильные и  неправильные дроби. | 1 | 0 | 0 | 05.12.2022 | Диктант; |
| 63. | Правильные и  неправильные дроби. | 1 | 0 | 0 | 06.12.2022 | Письменный контроль; |
| 64. | Основное свойство дроби. | 1 | 0 | 0 | 07.12.2022 | Устный опрос; |
| 65. | Применение основного свойства дроби к преобразованию  выражений. | 1 | 0 | 0 | 08.12.2022 | Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| 66. | Применение основного свойства дроби к решению задач. | 1 | 0 | 1 | 09.12.2022 | Письменный контроль; |
| 67. | Отработка навыка  преобразования выражений с помощью основного свойства дроби. | 1 | 0 | 0 | 12.12.2022 | Диктант; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 68. | Сокращение дробей. | 1 | 0 | 0 | 13.12.2022 | Устный опрос; |
| 69. | Приведение дробей к новому знаменателю. | 1 | 0 | 1 | 14.12.2022 | Письменный контроль; |
| 70. | Сравнение дробей. | 1 | 0 | 0 | 15.12.2022 | Устный опрос; |
| 71. | Сравнение дробей с помощью координатной прямой. | 1 | 0 | 1 | 16.12.2022 | Практическая работа; |
| 72. | Применение сравнения дробей к решению задач. | 1 | 0 | 1 | 19.12.2022 | самостоятельная работа.; |
| 73. | Сложение и вычитание обыкновенных дробей. | 1 | 0 | 0 | 20.12.2022 | Устный опрос; |
| 74. | Отработка правила сложения и вычитания обыкновенных  дробей. | 1 | 0 | 1 | 21.12.2022 | Практическая работа; |
| 75. | Сложение и вычитание обыкновенных дробей. | 1 | 0 | 0 | 22.12.2022 | Письменный контроль; |
| 76. | Сложение и вычитание обыкновенных дробей. | 1 | 0 | 1 | 23.12.2022 | Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| 77. | Сложение и вычитание обыкновенных дробей. | 1 | 0 | 1 | 26.12.2022 | Устный опрос;  Самостоятельная работа.; |
| 78. | Контрольная работа № 6. | 1 | 1 | 0 | 27.12.2022 | Контрольная работа; |
| 79. | Смешанная дробь. | 1 | 0 | 0 | 28.12.2022 | Устный опрос; |
| 80. | Перевод неправильной дроби в смешанное число. | 1 | 0 | 1 | 29.12.2022 | Диктант; |
| 81. | Перевод смешанного числа в неправильную дробь. | 1 | 0 | 1 | 09.01.2023 | Практическая работа; |
| 82. | Решение задач со смешанными дробями. | 1 | 0 | 0 | 10.01.2023 | Самостоятельная работа.; |
| 83. | Умножение и деление  обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби. | 1 | 0 | 0 | 11.01.2023 | Устный опрос; |
| 84. | Умножение и деление  обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби. | 1 | 0 | 1 | 12.01.2023 | Практическая  работа;  Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 85. | Умножение и деление  обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби. | 1 | 0 | 0 | 13.01.2023 | Устный опрос; |
| 86. | Умножение и деление  обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби. | 1 | 0 | 1 | 16.01.2023 | Диктант; |
| 87. | Умножение и деление  обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби. | 1 | 0 | 0 | 17.01.2023 | Устный опрос; |
| 88. | Умножение и деление  обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби. | 1 | 0 | 1 | 18.01.2023 | Самостоятельная работа.; |
| 89. | Решение текстовых задач, со держащих дроби. | 1 | 0 | 0 | 19.01.2023 | Устный опрос; |
| 90. | Решение задач на нахождение части от числа. | 1 | 0 | 1 | 20.01.2023 | Практическая работа; |
| 91. | Решение задач на нахождение целого по его части. | 1 | 0 | 1 | 23.01.2023 | Письменный контроль; |
| 92. | Решение задач по краткой записи, схеме, содержащих дроби. | 1 | 0 | 1 | 24.01.2023 | Практическая работа; |
| 93. | Решение практико- ориентированных задач, содержащих дроби. | 1 | 0 | 0 | 25.01.2023 | Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| 94. | Решение текстовых задач, со  держащих дроби на нахождение части от части. | 1 | 0 | 1 | 26.01.2023 | Письменный контроль; |
| 95. | Основные способы решения задач на дроби. | 1 | 0 | 0 | 27.01.2023 | Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| 96. | Решение различных задач на дроби. | 1 | 0 | 1 | 30.01.2023 | Письменный контроль; |
| 97. | Решение задач на дроби с  помощью схем, таблиц, рисунка. | 1 | 0 | 0 | 31.01.2023 | Диктант; |
| 98. | Составление текстовых задач, содержащих дроби по заданной схеме. | 1 | 0 | 1 | 01.02.2023 | Практическая работа; |
| 99. | Практикум по решению задач на дроби. | 1 | 0 | 1 | 02.02.2023 | Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 100. | 100. Применение букв для записи математических выражений и предложений | 1 | 0 | 0 | 03.02.2023 | Устный опрос; |
| 101. | 101. Чтение математических   выражений, содержащих буквы. | 1 | 0 | 0 | 06.02.2023 | Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| 102. | 102. Запись математических  выражений с помощью букв и знаков. | 1 | 0 | 0 | 07.02.2023 | Диктант; |
| 103. | 103. Практикум по чтению и составлению буквенных выражений. | 1 | 0 | 1 | 08.02.2023 | Письменный контроль; |
| 104. | 104. Многоугольники. | 1 | 0 | 1 | 09.02.2023 | Устный опрос; |
| 105. | 105. Четырёхугольник,   прямоугольник, квадрат. | 1 | 0 | 1 | 10.02.2023 | Устный опрос; |
| 106. | 106. Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на  нелинованной бумаге». | 1 | 0 | 1 | 13.02.2023 | Практическая работа; |
| 107. | 107. Треугольники. | 1 | 0 | 0 | 14.02.2023 | Устный опрос; |
| 108. | 108. Виды треугольников. | 1 | 0 | 1 | 15.02.2023 | Практическая работа; |
| 109. | 109. Площадь и периметр  прямоугольника, единицы измерения площади. | 1 | 0 | 0 | 16.02.2023 | Устный опрос; |
| 110. | 110. Площадь и периметр   многоугольников, составленных из прямоугольников. | 1 | 0 | 1 | 17.02.2023 | Практическая работа; |
| 111. | 111. Площадь и периметр  прямоугольника и  многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади. | 1 | 0 | 1 | 20.02.2023 | Самостоятельная работа.; |
| 112. | 112. Периметр многоугольника. | 1 | 0 | 0 | 21.02.2023 | Устный опрос; |
| 113. | Решение  практикоориентированных задач. | 1 | 0 | 1 | 22.02.2023 | Практическая работа; |
| 114. | 114. Десятичная запись дробей. | 1 | 0 | 0 | 24.02.2023 | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 115. | Запись обыкновенных дробей в виде десятичной дроби. | 1 | 0 | 1 | 28.02.2023 | Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| 116. | Разложение десятичных дробей на разрядные слагаемые. | 1 | 0 | 0 | 01.03.2023 | Письменный контроль; |
| 117. | Сравнение десятичных дробей по разрядам. | 1 | 0 | 0 | 02.03.2023 | Устный опрос; |
| 118. | Сравнение десятичных дробей с помощью координатной прямой. | 1 | 0 | 1 | 03.03.2023 | Письменный контроль; |
| 119. | 119. Контрольная работа № 7. | 1 | 1 | 0 | 06.03.2023 | Контрольная работа; |
| 120. | 120. Действия с десятичными дробями. | 1 | 0 | 1 | 07.03.2023 | Устный опрос; |
| 121. | Сложение десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 | 09.03.2023 | Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| 122. | Вычитание десятичных дробей. | 1 | 0 | 1 | 10.03.2023 | Письменный контроль; |
| 123. | Умножение десятичной дроби на натуральное число. | 1 | 0 | 0 | 13.03.2023 | Диктант; |
| 124. | Умножение десятичной дроби на десятичную дробь. | 1 | 0 | 1 | 14.03.2023 | Практическая работа; |
| 125. | 125. Контрольная работа № 8. | 1 | 1 | 0 | 15.03.2023 | Контрольная работа; |
| 126. | Деление десятичной дроби на натуральное число. | 1 | 0 | 0 | 16.03.2023 | Устный опрос; |
| 127. | Деление десятичной дроби на десятичную дробь. | 1 | 0 | 1 | 17.03.2023 | Письменный контроль; |
| 128. | 128. Различные арифметические действия с десятичными дробями. | 1 | 0 | 0 | 20.03.2023 | Диктант; |
| 129. | 129. Практикум по решению выражений с десятичными дробями. | 1 | 0 | 1 | 21.03.2023 | Письменный контроль; |
| 130. | Округление десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 | 22.03.2023 | Устный опрос; |
| 131. | Округление десятичных дробей до целой части. | 1 | 0 | 0 | 23.03.2023 | Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 132. | Округление десятичных долей. | 1 | 0 | 1 | 24.03.2023 | Письменный контроль; |
| 133. | 133. Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 1 | 0 | 0 | 03.04.2023 | Устный опрос; |
| 134. | Решение задач на нахождение части от целого. | 1 | 0 | 0 | 04.04.2023 | Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| 135. | Решение задач на нахождение целого по его части. | 1 | 0 | 1 | 05.04.2023 | Практическая работа; |
| 136. | 136. Решение задач на движение. | 1 | 0 | 0 | 06.04.2023 | Устный опрос; |
| 137. | 137. Решение задач на покупки. | 1 | 0 | 1 | 07.04.2023 | Письменный контроль; |
| 138. | Решение задач на совместную работу. | 1 | 0 | 0 | 10.04.2023 | Устный опрос; |
| 139. | Решение задач с десятичными дробями на нахождение  периметра многоугольников. | 1 | 0 | 1 | 11.04.2023 | Письменный контроль; |
| 140. | Решение задач на нахождение площади многоугольников. | 1 | 0 | 0 | 12.04.2023 | Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| 141. | Решение задач с десятичными дробями с помощью схем и таблиц. | 1 | 0 | 1 | 13.04.2023 | Письменный контроль; |
| 142. | 142. Контрольная работа № 9. | 1 | 1 | 0 | 14.04.2023 | Контрольная работа; |
| 143. | 143. Основные задачи на дроби. | 1 | 0 | 0 | 17.04.2023 | Устный опрос; |
| 144. | 144. Практикоориентированные задачи на дроби. | 1 | 0 | 1 | 18.04.2023 | Практическая работа; |
| 145. | 145. Основные задачи на дроби. | 1 | 0 | 0 | 19.04.2023 | Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| 146. | 146. Составление задач на дроби. | 1 | 0 | 0 | 20.04.2023 | Письменный контроль; |
| 147. | 147. Основные задачи на дроби. | 1 | 0 | 0 | 21.04.2023 | Устный опрос; |
| 148. | 148. Основные задачи на дроби. | 1 | 0 | 0 | 24.04.2023 | Письменный контроль; |
| 149. | 149. Основные задачи на дроби. | 1 | 0 | 0 | 25.04.2023 | Диктант; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 150. | Практикум по решению задач на дроби. | 1 | 0 | 1 | 26.04.2023 | Письменный контроль; |
| 151. | 151. Контрольная работа № 10. | 1 | 1 | 0 | 27.04.2023 | Контрольная работа; |
| 152. | 152. Многогранники. | 1 | 0 | 1 | 28.04.2023 | Практическая работа; |
| 153. | Изображение многогранников. | 1 | 0 | 1 | 03.05.2023 | Практическая работа; |
| 154. | Модели пространственных тел. | 1 | 0 | 1 | 04.05.2023 | Практическая работа; |
| 155. | 155. Прямоугольный   параллелепипед, куб. | 1 | 0 | 1 | 05.05.2023 | Устный опрос; |
| 156. | 156. Развёртки куба и параллелепипеда. | 1 | 0 | 1 | 08.05.2023 | Практическая работа; |
| 157. | Практическая работа "Развёртка куба". | 1 | 0 | 1 | 10.05.2023 | Практическая работа; |
| 158. | Объём куба и прямоугольного параллелепипеда | 1 | 0 | 0 | 11.05.2023 | Зачет; |
| 159. | Решение задач, на нахождение объёма куба и прямоугольного параллелепипеда. | 1 | 0 | 1 | 12.05.2023 | Практическая работа; |
| 160. | 160. Контрольная работа № 11 | 1 | 1 | 0 | 15.05.2023 | Контрольная работа; |
| 161. | 161. Повторение арифметических действий и их свойств. | 1 | 0 | 0 | 16.05.2023 | Устный опрос; |
| 162. | 162. Повторение действий с обыкновенными дробями. | 1 | 0 | 0 | 17.05.2023 | Диктант; |
| 163. | 163. Повторение действий с десятичными дробями. | 1 | 0 | 0 | 18.05.2023 | Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| 164. | 164. Решение задач на части. | 1 | 0 | 1 | 19.05.2023 | Практическая работа; |
| 165. | 165. Решение задач на движение. | 1 | 0 | 0 | 22.05.2023 | Устный опрос; |
| 166. | Решение  практикоориентированных задач | 1 | 0 | 1 | 23.05.2023 | Письменный контроль; |
| 167. | Решение задач на нахождение периметра многоугольников. | 1 | 0 | 0 | 24.05.2023 | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 168. | 168. Решение на нахождение   периметра, площади и объёма. | 1 | 0 | 1 | 25.05.2023 | Письменный контроль; |
| 169. | Итоговая контрольная работа. | 1 | 1 | 0 | 26.05.2023 | Контрольная работа; |
| 170. | 170. Подведение итогов. Анализ контрольной работы. | 1 | 0 | 0 | 29.05.2023 | Самооценка с  использованием«Оценочного  листа»; |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 170 | 13 | 95 | | |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА** Введите свой вариант:

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ** 1. ООО "Инфоурок".   
2. nsportal.

3.

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**   
**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**