

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края
Управление образования администрации муниципального образования Динской район
МАОУ МО Динской район СОШ № 37 имени П.И.Еременко

РАССМОТРЕНО
методическим объединением
учителей математики
Руководитель МО: Чоп Н.П.

Протокол №1
от «30» августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

Пилипенко Т.А.

Протокол № 1
от «31» августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор

Рябов И.С.

Протокол №1
от «31» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 3669970)

учебного предмета
«Математика»

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

Составитель: Кулиникова Марина Айказовна
учитель математики

Старомышастовская, 2022 г.

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 приемам 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 объеме 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 приемы 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 приемами 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 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 | Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел; | Устный опрос; Письменный контроль; | Российская электронная школа |
| 1.2. | Ряд натуральных чисел. | 2 | 0 | 0 | 05.09.2022 06.09.2022 | Исследовать числовые закономерности, выдвигать и обосновывать гипотезы, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого исследования; | Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | Российская электронная школа |
| 1.3. | Натуральный ряд. | 1 | 0 | 0 | 07.09.2022 | Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел; Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки; | Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | Российская электронная школа |
| 1.4. | Число 0. | 1 | 0 | 0 | 08.09.2022 | Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении; | Устный опрос; | Российская электронная школа |
| 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; Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки; | Устный опрос; Письменный контроль; | Российская электронная школа |
| 1.6. | Сравнение, округление натуральных чисел. | 3 | 1 | 0 | 13.09.2022 15.09.2022 | Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел; Использовать правило округления натуральных чисел; Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, предлагать и применять приёмы проверки вычислений; | Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; | Российская электронная школа |
| 1.7. | Арифметические действия с натуральными числами. | 8 | 1 | 0 | 16.09.2022 27.09.2022 | Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок; Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, предлагать и применять приёмы проверки вычислений; Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки; | Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; | Российская электронная школа |

| | | | | | | | | |
|-------|---|---|---|---|--------------------------|---|--|---|
| 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; Распознавать истинные и ложные высказывания о натуральных числах, приводить примеры и контр-примеры, строить высказывания и отрицания высказываний о свойствах натуральных чисел; | Устный опрос; | Российская электронная школа |
| 1.9. | Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения. | 4 | 0 | 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; | Устный опрос; Письменный контроль; Тестирование; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7724/start/311531/ |
| 1.10. | Делители и кратные числа, разложение числа на множители. | 4 | 0 | 0 | 05.10.2022 10.10.2022 | Распознавать истинные и ложные высказывания о натуральных числах, приводить примеры и контр-примеры, строить высказывания и отрицания высказываний о свойствах натуральных чисел; Называть делители и кратные числа; Применять алгоритм разложения числа на простые множители; | Устный опрос; Письменный контроль; Диктант; | Российская электронная школа |
| 1.11. | Деление с остатком. | 2 | 0 | 0 | 11.10.2022 12.10.2022 | Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки; Находить остатки от деления и неполное частное; | Устный опрос; | Российская электронная школа |
| 1.12. | Простые и составные числа. | 1 | 0 | 0 | 13.10.2022 | Распознавать истинные и ложные высказывания о натуральных числах, приводить примеры и контр-примеры, строить высказывания и отрицания высказываний о свойствах натуральных чисел; Формулировать определения понятий: простое число; составное число; взаимнопростые числа; | Устный опрос; | Российская электронная школа |
| 1.13. | Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. | 5 | 0 | 0 | 14.10.2022 20.10.2022 | 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; | Российская электронная школа |
| 1.14. | Степень с натуральным показателем. | 2 | 0 | 0 | 21.10.2022 24.10.2022 | Записывать произведение в виде степени, читать степени, использовать терминологию (основание, показатель), вычислять значения степеней; | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | Российская электронная школа |
| 1.15. | Числовые выражения; порядок действий. | 2 | 0 | 0 | 25.10.2022 26.10.2022 | Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок; | Устный опрос; Письменный контроль; | Российская электронная школа |

| | | | | | | | | |
|--|---|----|---|---|--------------------------|---|--|------------------------------|
| 1.16. | Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки | 3 | 1 | 0 | 27.10.2022 07.11.2022 | Решать текстовые задачи арифметическим способом, использовать зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость и др.); анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимые данные, устанавливать зависимости между величинами, строить логическую цепочку рассуждений; Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы; Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач; | Устный опрос; Контрольная работа; | Российская электронная школа |
| Итого по разделу: | | 43 | | | | | | |
| Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости | | | | | | | | |
| 2.1. | Точка, прямая, отрезок, луч. | 1 | 0 | 0 | 08.11.2022 | Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность; Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры; | Устный опрос; Письменный контроль; | Российская электронная школа |
| 2.2. | Ломаная. | 1 | 0 | 0 | 09.11.2022 | Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность; | Устный опрос; | Российская электронная школа |
| 2.3. | Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины. | 2 | 0 | 0 | 10.11.2022 11.11.2022 | 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; Исследовать фигуры и конфигурации, используя цифровые ресурсы; | Устный опрос; Письменный контроль; | Российская электронная школа |
| 2.4. | Окружность и круг. | 1 | 0 | 0 | 14.11.2022 | 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; Использовать терминологию; связанную с окружностью: радиус; диаметр; центр; | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | Российская электронная школа |
| 2.5. | Практическая работа «Построение узора из окружностей». | 1 | 0 | 1 | 15.11.2022 | Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры; 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; Исследовать фигуры и конфигурации, используя цифровые ресурсы; | Практическая работа; | Российская электронная школа |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|----|---|---|--------------------------|--|---------------------------------------|------------------------------|
| 2.6. | Угол. | 1 | 0 | 0 | 16.11.2022 | Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность; Давать определение угла; пользоваться различными способами обозначения угла; | Устный опрос; Письменный контроль; | Российская электронная школа |
| 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; | Устный опрос; Письменный контроль; | Российская электронная школа |
| 2.8. | Измерение углов. | 3 | 0 | 0 | 18.11.2022 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; | Устный опрос; Письменный контроль; | Российская электронная школа |
| 2.9. | Практическая работа «Построение углов» Практическая работа «Построение углов» | 1 | 0 | 1 | 23.11.2022 | Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы; | Практическая работа; | Российская электронная школа |
| Итого по разделу: | | 12 | | | | | | |
| Раздел 3. Обыкновенные дроби | | | | | | | | |
| 3.1. | Дробь. | 2 | 0 | 0 | 24.11.2022 25.11.2022 | Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью; Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей; Изображать обыкновенные дроби точками на координатной прямой; использовать координатную прямую для сравнения дробей; | Устный опрос; Диктант; | Российская электронная школа |

| | | | | | | | | |
|------|----------------------------------|---|---|---|--------------------------|--|---------------------------------------|------------------------------|
| 3.2. | Правильные и неправильные дроби. | 2 | 0 | 0 | 28.11.2022 29.11.2022 | Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби; Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний; | Устный опрос; Письменный контроль; | Российская электронная школа |
|------|----------------------------------|---|---|---|--------------------------|--|---------------------------------------|------------------------------|

| | | | | | | | | |
|-------|---|----|---|---|--------------------------|--|--|------------------------------|
| 3.3. | Основное свойство дроби. | 2 | 0 | 0 | 30.11.2022 01.12.2022 | Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю; | Устный опрос; Письменный контроль; | Российская электронная школа |
| 3.4. | Сравнение дробей. | 2 | 0 | 0 | 02.12.2022 05.12.2022 | Изображать обыкновенные дроби точками на координатной прямой; использовать координатную прямую для сравнения дробей; Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби; Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний; | Устный опрос; Тестирование; | Российская электронная школа |
| 3.5. | Сложение и вычитание обыкновенных дробей. | 6 | 1 | 0 | 06.12.2022 13.12.2022 | Выполнять прикидку и оценку результата вычислений; предлагать и применять приёмы проверки вычислений; Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы; Выполнять сложение и вычитание дробей; | Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; | Российская электронная школа |
| 3.6. | Смешанная дробь. | 6 | 0 | 0 | 14.12.2022 21.12.2022 | Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби; Выполнять прикидку и оценку результата вычислений; предлагать и применять приёмы проверки вычислений; Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы; | Устный опрос; Письменный контроль; | Российская электронная школа |
| 3.7. | Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби. | 12 | 1 | 0 | 22.12.2022 13.01.2023 | Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач; | Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; | Российская электронная школа |
| 3.8. | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 6 | 0 | 0 | 16.01.2023 23.01.2023 | Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний; Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы; | Устный опрос; Письменный контроль; | Российская электронная школа |
| 3.9. | Основные задачи на дроби. | 5 | 0 | 0 | 24.01.2023 30.01.2023 | Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия; Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы; Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач; | Устный опрос; Письменный контроль; Тестирование; | Российская электронная школа |
| 3.10. | Применение букв для записи математических выражений и предложений | 5 | 1 | 0 | 31.01.2023 06.02.2023 | Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия; Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы; Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач; | Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; | Российская электронная школа |

| | | | | | | | | |
|--|--|----|---|---|--------------------------|--|--|------------------------------|
| Итого по разделу: | | 48 | | | | | | |
| Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники | | | | | | | | |
| 4.1. | Многоугольники. | 1 | 0 | 0 | 07.02.2023 | Описывать, используя терминологию, изображать с помощью чертёжных инструментов и от руки, моделировать из бумаги многоугольники; | Устный опрос; Письменный контроль; | Российская электронная школа |
| 4.2. | Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. | 2 | 0 | 0 | 08.02.2023 09.02.2023 | Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника, оценивать их линейные размеры; Исследовать свойства прямоугольника, квадрата путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования; сравнивать свойства квадрата и прямоугольника; Распознавать истинные и ложные высказывания о многоугольниках, приводить примеры и контрпримеры; | Устный опрос; Письменный контроль; | Российская электронная школа |
| 4.3. | Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге». | 1 | 0 | 1 | 10.02.2023 | Строить на нелинованной и клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон; | Практическая работа; | Российская электронная школа |
| 4.4. | Треугольник. | 2 | 0 | 0 | 13.02.2023 14.02.2023 | Изображать остроугольные, прямоугольные и тупоугольные треугольники; Строить на нелинованной и клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон; Конструировать математические предложения с помощью связок «некоторый», «любой»; | Устный опрос; Письменный контроль; | Российская электронная школа |
| 4.5. | Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади. | 2 | 0 | 0 | 15.02.2023 16.02.2023 | Вычислять: периметр треугольника, прямоугольника, многоугольника; площадь прямоугольника, квадрата; 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; | Устный опрос; Письменный контроль; | Российская электронная школа |
| 4.6. | Периметр многоугольника. | 2 | 1 | 0 | 17.02.2023 20.02.2023 | Вычислять: периметр треугольника, прямоугольника, многоугольника; площадь прямоугольника, квадрата; Знакомиться с примерами применения площади и периметра в практических ситуациях; Решать задачи из реальной жизни, предлагать и обсуждать различные способы решения задач; | Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; | Российская электронная школа |
| Итого по разделу: | | 10 | | | | | | |
| Раздел 5. Десятичные дроби | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|-------------------|--|----|---|---|--------------------------|--|--|------------------------------|
| 5.1. | Десятичная запись дробей. | 3 | 0 | 0 | 21.02.2023 27.02.2023 | Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей; Знакомиться с историей развития арифметики; | Устный опрос; Диктант; | Российская электронная школа |
| 5.2. | Сравнение десятичных дробей. | 2 | 0 | 0 | 28.02.2023 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; | Устный опрос; Диктант; | Российская электронная школа |
| 5.3. | Действия с десятичными дробями. | 18 | 2 | 0 | 02.03.2023 04.04.2023 | Выявлять сходства и различия правил арифметических действий с натуральными числами и десятичными дробями, объяснять их; Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; 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; | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | Российская электронная школа |
| 5.4. | Округление десятичных дробей. | 3 | 0 | 0 | 05.04.2023 07.04.2023 | Применять правило округления десятичных дробей; Оперировать дробными числами в реальных жизненных ситуациях; Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки; | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | Российская электронная школа |
| 5.5. | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 6 | 0 | 0 | 10.04.2023 17.04.2023 | 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; Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки; | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | Российская электронная школа |
| 5.6. | Основные задачи на дроби. | 6 | 1 | 0 | 18.04.2023 25.04.2023 | 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; | Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; | Российская электронная школа |
| Итого по разделу: | | 38 | | | | | | |

Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве

| | | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|--------------------------|--|---------------------------------------|------------------------------|
| 6.1. | Многогранники. | 1 | 0 | 0 | 26.04.2023 | 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; Письменный контроль; | Российская электронная школа |
| 6.2. | Изображение многогранников. | 1 | 0 | 0 | 27.04.2023 | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники, описывать, используя терминологию, оценивать линейные размеры; Изображать куб на клетчатой бумаге; | Устный опрос; Письменный контроль; | Российская электронная школа |
| 6.3. | Модели пространственных тел. | 1 | 0 | 1 | 28.04.2023 | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники, описывать, используя терминологию, оценивать линейные размеры; Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования; | Устный опрос; Письменный контроль; | Российская электронная школа |
| 6.4. | Прямоугольный параллелепипед, куб. | 1 | 0 | 0 | 02.05.2023 | Исследовать свойства куба, прямоугольного параллелепипеда, многогранников, используя модели; | Устный опрос; Письменный контроль; | Российская электронная школа |
| 6.5. | Развёртки куба и параллелепипеда. | 1 | 0 | 0 | 03.05.2023 | Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда; | Устный опрос; | Российская электронная школа |
| 6.6. | Практическая работа «Развёртка куба». | 1 | 0 | 1 | 04.05.2023 | Исследовать свойства куба, прямоугольного параллелепипеда, многогранников, используя модели; Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда; Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования; | Практическая работа; | Российская электронная школа |
| 6.7. | Объём куба, прямоугольного параллелепипеда | 3 | 1 | 0 | 05.05.2023 11.05.2023 | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники, описывать, используя терминологию, оценивать линейные размеры; 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; | Устный опрос; Контрольная работа; | Российская электронная школа |
| Итого по разделу: | | 9 | | | | | | |
| Раздел 7. Повторение и обобщение | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|-----|----|---|--------------------------|--|--|------------------------------|
| 7.1. | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 10 | 1 | 0 | 12.05.2023 25.05.2023 | Вычислять значения выражений, содержащих натуральные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел; Выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; 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; | Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; | Российская электронная школа |
| Итого по разделу: | | 10 | | | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 170 | 12 | 5 | | | | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Дата изучения | Виды, формы контроля |
|-------|---|------------------|--------------------|---------------------|---------------|---|
| | | всего | контрольные работы | практические работы | | |
| 1. | Десятичная система записи натуральных чисел. Римская нумерация | 1 | 0 | 0 | 01.09.2022 | Устный опрос; |
| 2. | Чтение и запись натуральных чисел. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых. | 1 | 0 | 0 | 02.09.2022 | Письменный контроль; |
| 3. | Ряд натуральных чисел. | 1 | 0 | 0 | 05.09.2022 | Устный опрос; |
| 4. | Ряд натуральных чисел. | 1 | 0 | 0 | 06.09.2022 | Самооценка с использованием «Оценочного листа»; |
| 5. | Натуральный ряд. | 1 | 0 | 0 | 07.09.2022 | Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; |
| 6. | Число 0. | 1 | 0 | 0 | 08.09.2022 | Устный опрос; |
| 7. | Натуральные числа на координатной прямой. Координатная прямая. Координата точки. Шкалы. | 1 | 0 | 0 | 09.09.2022 | Устный опрос; |
| 8. | Натуральные числа на координатной прямой. | 1 | 0 | 0 | 12.09.2022 | Письменный контроль; |
| 9. | Сравнение натуральных чисел. | 1 | 0 | 0 | 13.09.2022 | Устный опрос; |
| 10. | Округление натуральных чисел. | 1 | 0 | 0 | 14.09.2022 | Письменный контроль; |
| 11. | Контрольная работа №1 | 1 | 1 | 0 | 15.09.2022 | Контрольная работа; |

| | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|------------|---------------------------------------|
| 12. | Сложение натуральных чисел. Компоненты действия сложения. Сложение многозначных чисел. | 1 | 0 | 0 | 16.09.2022 | Устный опрос; |
| 13. | Вычитание натуральных чисел. Компоненты действия вычитание. Вычитание многозначных чисел. | 1 | 0 | 0 | 19.09.2022 | Устный опрос; |
| 14. | Сложение и вычитание многозначных чисел. | 1 | 0 | 0 | 20.09.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 15. | Умножение натуральных чисел. Компоненты действия умножения. Умножение многозначных чисел. | 1 | 0 | 0 | 21.09.2022 | Устный опрос; |
| 16. | Деление натуральных чисел. Компоненты действия деления. Деление многозначных натуральных чисел. | 1 | 0 | 0 | 22.09.2022 | Устный опрос; |
| 17. | Умножение и деление натуральных чисел. | 1 | 0 | 0 | 23.09.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 18. | Арифметические действия с натуральными числами. | 1 | 0 | 0 | 26.09.2022 | Устный опрос; |
| 19. | Контрольная работа №2 | 1 | 1 | 0 | 27.09.2022 | Контрольная работа; |
| 20. | Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении. | 1 | 0 | 0 | 28.09.2022 | Устный опрос; |
| 21. | Переместительное и сочетательное свойства сложения. | 1 | 0 | 0 | 29.09.2022 | Устный опрос; |
| 22. | Переместительное и сочетательное свойства умножения. | 1 | 0 | 0 | 30.09.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|------------|---------------------------------------|
| 23. | Распределительное свойство умножения. | 1 | 0 | 0 | 03.10.2022 | Устный опрос; |
| 24. | Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения. | 1 | 0 | 0 | 04.10.2022 | Тестирование; |
| 25. | Делители и кратные натурального числа. | 1 | 0 | 0 | 05.10.2022 | Устный опрос; |
| 26. | Делители и кратные натурального числа, разложение числа на множители. | 1 | 0 | 0 | 06.10.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 27. | Разложение числа на множители. | 1 | 0 | 0 | 07.10.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 28. | Разложение числа на простые множители. | 1 | 0 | 0 | 10.10.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 29. | Деление с остатком. | 1 | 0 | 0 | 11.10.2022 | Устный опрос; |
| 30. | Деление с остатком. Решение задач с практическим содержанием | 1 | 0 | 0 | 12.10.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 31. | Простые и составные числа. | 1 | 0 | 0 | 13.10.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 32. | Признак делимости на 2. | 1 | 0 | 0 | 14.10.2022 | Устный опрос; |
| 33. | Признаки делимости на 5 и на 10. | 1 | 0 | 0 | 17.10.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 34. | Признаки делимости на 3 и на 9. | 1 | 0 | 0 | 18.10.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 35. | Признаки делимости на 2, на 5, на 10, на 3 и на 9. | 1 | 0 | 0 | 19.10.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 36. | Признаки делимости на 2, на 5, на 10, на 3 и на 9. | 1 | 0 | 0 | 20.10.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|------------|---------------------------------------|
| 37. | Степень с натуральным показателем. | 1 | 0 | 0 | 21.10.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 38. | Степень с натуральным показателем. | 1 | 0 | 0 | 24.10.2022 | Устный опрос; |
| 39. | Числовые выражения. Порядок выполнения действий. | 1 | 0 | 0 | 25.10.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 40. | Числовые выражения, содержащие степень числа. | 1 | 0 | 0 | 26.10.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 41. | Решение текстовых задач на все арифметические действия. | 1 | 0 | 0 | 27.10.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 42. | Решение задач на покупки и на движение. | 1 | 0 | 0 | 28.10.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 43. | Контрольная работа №3. | 1 | 1 | 0 | 07.11.2022 | Контрольная работа; |
| 44. | Точка, прямая, отрезок, луч. | 1 | 0 | 0 | 08.11.2022 | Устный опрос; |
| 45. | Ломаная. | 1 | 0 | 0 | 09.11.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 46. | Измерение длины отрезка. | 1 | 0 | 0 | 10.11.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 47. | Измерение длины отрезка. Метрические единицы измерения длины. | 1 | 0 | 0 | 11.11.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 48. | Окружность и круг. | 1 | 0 | 0 | 14.11.2022 | Устный опрос; |
| 49. | Практическая работа: "Построение узора из окружностей" | 1 | 0 | 1 | 15.11.2022 | Практическая работа; |
| 50. | Угол. | 1 | 0 | 0 | 16.11.2022 | Устный опрос; |
| 51. | Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. | 1 | 0 | 0 | 17.11.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |

| | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|------------|---------------------------------------|
| 52. | Измерение углов. | 1 | 0 | 0 | 18.11.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 53. | Измерение углов. Сравнение углов по градусной мере. | 1 | 0 | 0 | 21.11.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 54. | Измерение углов. Сравнение углов по градусной мере. | 1 | 0 | 0 | 22.11.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 55. | Практическая работа "Построение углов" | 1 | 0 | 1 | 23.11.2022 | Практическая работа; |
| 56. | Дробь. | 1 | 0 | 0 | 24.11.2022 | Устный опрос; |
| 57. | Дробь. | 1 | 0 | 0 | 25.11.2022 | Устный опрос; Диктант; |
| 58. | Правильные и неправильные дроби. | 1 | 0 | 0 | 28.11.2022 | Устный опрос; |
| 59. | Правильные и неправильные дроби. | 1 | 0 | 0 | 29.11.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 60. | Основное свойство дроби. | 1 | 0 | 0 | 30.11.2022 | Устный опрос; |
| 61. | Приведение дробей к общему знаменателю. | 1 | | | 01.12.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 62. | Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 | | | 02.12.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 63. | Сравнение дробей с разными знаменателями. | 1 | | | 05.12.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 64. | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 | | | 06.12.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 65. | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 | | | 07.12.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 66. | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | 1 | | | 08.12.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|------------|---------------------------------------|
| 67. | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | 1 | | | 09.12.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 68. | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 1 | | | 12.12.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 69. | Контрольная работа №4. | 1 | 1 | 0 | 13.12.2022 | Контрольная работа; |
| 70. | Смешанная дробь. Перевод в неправильную дробь. | 1 | | | 14.12.2022 | Устный опрос; |
| 71. | Смешанная дробь. Перевод неправильной дроби в смешанную. | 1 | | | 15.12.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 72. | Сложение смешанных дробей. | 1 | | | 16.12.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 73. | Вычитание смешанных дробей. | 1 | | | 19.12.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 74. | Сложение и вычитание смешанных дробей. | 1 | | | 20.12.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 75. | Сложение и вычитание смешанных дробей в текстовых задачах. | 1 | | | 21.12.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 76. | Умножение обыкновенной дроби на натуральное число. | 1 | | | 22.12.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 77. | Умножение обыкновенной дроби на натуральное число. | 1 | | | 23.12.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 78. | Умножение обыкновенных дробей. | 1 | | | 26.12.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 79. | Умножение обыкновенных дробей. | 1 | | | 27.12.2022 | Тестирование; |

| | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|------------|--|
| 80. | Умножение обыкновенных дробей. Числовые выражения, содержащие умножение обыкновенных дробей. | 1 | | | 28.12.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 81. | Умножение обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби | 1 | | | 29.12.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; |
| 82. | Взаимно обратные дроби. | 1 | | | 30.12.2022 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 83. | Деление обыкновенной дроби на натуральное число. | 1 | | | 09.01.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 84. | Деление обыкновенной дроби на натуральное число. Решение практических и прикладных задач. | 1 | | | 10.01.2023 | Тестирование; |
| 85. | Деление обыкновенных дробей. | 1 | | | 11.01.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 86. | Деление обыкновенных дробей. Числовые выражения, содержащие деление обыкновенных дробей | 1 | | | 12.01.2023 | Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; |
| 87. | Контрольная работа №5. | 1 | 1 | 0 | 13.01.2023 | Контрольная работа; |
| 88. | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Сложение дробей. | 1 | | | 16.01.2023 | Устный опрос; |
| 89. | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Вычитание дробей. | 1 | | | 17.01.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |

| | | | | | | |
|------|---|---|--|--|------------|---------------------------------------|
| 90. | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Умножение дробей. | 1 | | | 18.01.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 91. | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Деление дробей. | 1 | | | 19.01.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 92. | Практико-ориентированные задачи, содержащие обыкновенные дроби и смешанные. | 1 | | | 20.01.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 93. | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 1 | | | 23.01.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 94. | Решение текстовых задач на нахождение части целого. | 1 | | | 24.01.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 95. | Решение текстовых задач на нахождение целого по его части. | 1 | | | 25.01.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 96. | Решение задач на нахождение отношения чисел. | 1 | | | 26.01.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 97. | Основные задачи на дроби. | 1 | | | 27.01.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 98. | Основные задачи на дроби. Решение практико-ориентированных задач. | 1 | | | 30.01.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 99. | Применение букв для записи математических выражений и предложений. | 1 | | | 31.01.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 100. | Числовые и буквенные выражения в задачах, содержащих обыкновенные дроби. | 1 | | | 01.02.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 101. | Числовые и буквенные выражения, содержащие обыкновенные дроби. | 1 | | | 02.02.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |

| | | | | | | |
|------|---|---|---|---|------------|---------------------------------------|
| 102. | Упрощение буквенных выражений. | 1 | | | 03.02.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 103. | Контрольная работа №6. | 1 | 1 | 0 | 06.02.2023 | Контрольная работа; |
| 104. | 104. Многоугольники. | 1 | | | 07.02.2023 | Устный опрос; |
| 105. | 105. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. | 1 | | | 08.02.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 106. | Прямоугольник. Квадрат. | 1 | | | 09.02.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 107. | 107. Практическая работа "Построение прямоугольника с заданными сторонами на | 1 | | 1 | 10.02.2023 | Практическая работа; |
| 108. | 108. Треугольник. Виды треугольников. | 1 | 0 | 0 | 13.02.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 109. | Периметр треугольника. | 1 | | | 14.02.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 110. | 110. Площадь и периметр прямоугольника | 1 | | | 15.02.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 111. | 111. Площадь и периметр прямоугольника, квадрата и многоугольников, состоящих из прямоугольников. Единицы измерения | 1 | | | 16.02.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 112. | Периметр многоугольника. | 1 | | | 17.02.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 113. | Контрольная работа №7. | 1 | 1 | | 20.02.2023 | Контрольная работа; |

| | | | | | | |
|------|--|---|---|--|------------|------------------------------------|
| 114. | 114. Десятичная запись | 1 | | | 21.02.2023 | Устный опрос; |
| 115. | 115. Десятичная запись дробных чисел. Чтение и запись десятичных | 1 | | | 22.02.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 116. | 116. Десятичная запись дробных чисел. Изображение десятичной | 1 | | | 27.02.2023 | Устный опрос; Диктант; |
| 117. | Сравнение десятичных дробей. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. | 1 | | | 28.02.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 118. | Сравнение десятичных дробей. | 1 | | | 01.03.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 119. | 119. Сложение десятичных дробей. | 1 | | | 02.03.2023 | Устный опрос; |
| 120. | Вычитание десятичных дробей. | 1 | | | 03.03.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 121. | 121. Практические и прикладные задачи на сложение и | 1 | | | 06.03.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 122. | Контрольная работа №8. | 1 | 1 | | 07.03.2023 | Контрольная работа; |
| 123. | Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д. | 1 | | | 09.03.2023 | Устный опрос; |
| 124. | Умножение десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д. | 1 | | | 10.03.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 125. | Умножение десятичных дробей. | 1 | | | 13.03.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |

| | | | | | | |
|------|---|---|---|---|------------|---------------------------------------|
| 126. | Умножение десятичных дробей в текстовых задачах. | 1 | | | 14.03.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 127. | 127. Деление десятичных дробей на | 1 | | | 15.03.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 128. | 128. Деление десятичных дробей на | 1 | | | 16.03.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 129. | 129. Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д. | 1 | | | 17.03.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 130. | 130. Деление десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д. | 1 | | | 20.03.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 131. | 131. Деление десятичных дробей. | 1 | | | 21.03.2023 | Устный опрос; Тестирование; |
| 132. | 132. Деление десятичных дробей. | 1 | | | 22.03.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 133. | 133. Деление десятичных дробей. | 1 | | | 23.03.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 134. | Решение практических и прикладных задач с использованием деления десятичных дробей. | 1 | | | 24.03.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 135. | 135. Умножение и деление десятичных дробей | 1 | | | 03.04.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 136. | Контрольная задача №9. | 1 | 1 | 0 | 04.04.2023 | Контрольная работа; |
| 137. | Округление десятичных дробей | 1 | | | 05.04.2023 | Устный опрос; |
| 138. | Округление десятичных дробей | 1 | | | 06.04.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |

| | | | | | | |
|------|---|---|--|--|------------|---------------------------------------|
| 139. | Решение практических и прикладных задач на округление десятичных дробей. | 1 | | | 07.04.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 140. | Практические задачи на десятичные дроби с представлением данных в виде столбчатых диаграмм. | 1 | | | 10.04.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 141. | 141. Задачи, содержащие десятичные и | 1 | | | 11.04.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 142. | 142. Решение практико-ориентированных задач на нахождение длины, | 1 | | | 12.04.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 143. | 143. Решение практико-ориентированных задач на нахождение скорости, времени, | 1 | | | 13.04.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 144. | 144. Задачи, содержащие десятичные и | 1 | | | 14.04.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 145. | Решение текстовых задач на все арифметические действия с десятичными дробями. | 1 | | | 17.04.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 146. | 146. Решение задач на нахождение дроби от числа. | 1 | | | 18.04.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 147. | 147. Решение задач на нахождение дроби от числа. | 1 | | | 19.04.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 148. | 148. Решение задач на нахождение числа по его дроби. | 1 | | | 20.04.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 149. | 149. Решение задач на нахождение числа по его дроби. | 1 | | | 21.04.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |

| | | | | | | |
|------|---|---|---|--|------------|---------------------------------------|
| 150. | 150. Решение задач на нахождение числа по его дроби. | 1 | | | 24.04.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 151. | Контрольная работа №10. | 1 | 1 | | 25.04.2023 | Контрольная работа; |
| 152. | 152. Многогранники. | 1 | | | 26.04.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 153. | Изображение многогранников | 1 | | | 27.04.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 154. | Модели пространственных тел. | 1 | | | 28.04.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 155. | 155. Прямоугольный параллелепипед, куб. | 1 | | | 02.05.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 156. | 156. Развёртки куба и параллелепипеда | 1 | | | 03.05.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 157. | 157. Практическая работа "Развёртка куба" | 1 | | | 04.05.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 158. | 158. Объём куба, единицы измерения. | 1 | | | 05.05.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 159. | Объём куба, прямоугольного параллелепипеда. | 1 | | | 10.05.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 160. | Контрольная работа №11. | 1 | 1 | | 11.05.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 161. | Повторение и обобщение. Действия с натуральными числами | 1 | | | 12.05.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|---|-----|----|---|------------|---------------------------------------|
| 162. | Повторение и обобщение. Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Упрощение выражений | 1 | | | 15.05.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 163. | Повторение и обобщение. Округление натуральных чисел, десятичных дробей | 1 | | | 16.05.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 164. | Повторение и обобщение. Обыкновенные дроби | 1 | | | 17.05.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 165. | Повторение и обобщение. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби | 1 | | | 18.05.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 166. | Повторение и обобщение. Решение текстовых задач на движение, покупки, работу | 1 | | | 19.05.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 167. | Повторение и обобщение. Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | 0 | | 22.05.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 168. | Повторение и обобщение. Умножение и деление десятичных дробей | 1 | | | 23.05.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 169. | Контрольная работа №12. | 1 | 1 | 0 | 24.05.2023 | Контрольная работа; |
| 170. | Повторение и обобщение. Решение текстовых задач с практическим содержанием | 1 | | | 25.05.2023 | Устный опрос; Письменный контроль; |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 170 | 12 | 3 | | |

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И., Математика, 5 класс, АО "Издательство "Просвещение";

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Жохов В.И. Математический тренажер. 5 класс Пособие для учителя и учащихся. Издательство "Мнемозина". Москва
2. А.С. Чесноков, К.И. Нешков Дидактические материалы по математике 5 класс Издательство "Академкнига/учебник". Москва
3. В.Н. Рудницкая Тесты по математике 5 класс Издательство "Экзамен". Москва
4. А.П. Попова Поурочные разработки по математике 5 класс Издательство "ВАКО" Москва
5. Жохов В.И. Математический тренажер. 5 класс Пособие для учителя и учащихся. Издательство "Мнемозина". Москва
6. А.С. Чесноков, К.И. Нешков Дидактические материалы по математике 5 класс Издательство "Академкнига/учебник". Москва
7. В.Н. Рудницкая Тесты по математике 5 класс Издательство "Экзамен". Москва

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Российская электронная школа

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

