

Рабочая программа учебного предмета «Математика»

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА"

Натуральные числа и нуль

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой. Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления. Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел. Сложение натуральных чисел; свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению.

Умножение натуральных чисел; свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения. Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий. Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком. Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений; порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

Дроби

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь; представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю.

Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей; взаимно-обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части. Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями.

Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем. Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены; расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины. Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник;

прямоугольник, квадрат; треугольник, о равенстве фигур. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата. Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади. Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.). Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

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 величин 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	02.09.2022 05.09.2022	Знакомиться с историей развития арифметики.;	Диктант;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
1.2.	Ряд натуральных чисел.	2	0	0	06.09.2022 07.09.2022	Читать; записывать; сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел;	Устный опрос;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
1.3.	Натуральный ряд.	2	0	0	08.09.2022 09.09.2022	Читать; записывать; сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел.;	Тестирование;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
1.4.	Число 0.	2	0	0	12.09.2022 13.09.2022	Читать; записывать; сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел.;	Тестирование;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
1.5.	Натуральные числа на координатной прямой.	2	0	0	14.09.2022 15.09.2022	Изображать координатную прямую; отмечать числа точками на координатной прямой;находить координаты точек.;	Устный опрос;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
1.6.	Сравнение, округление натуральных чисел.	3	0	0	16.09.2022 20.09.2022	Использовать правило округления натуральных чисел.;	Контрольная работа;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
1.7.	Арифметические действия с натуральными числами.	1	0	0	21.09.2022	Выполнять арифметические действия с натуральными числами.;	Диктант;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
1.8.	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении.	1	0	0	22.09.2022	Использовать свойства натурального ряда; чисел 0 и 1 при сложении и умножении.;	Устный опрос;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
1.9.	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения.	4	1	0	23.09.2022 28.09.2022	Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения; распределительное свойство умножения; Исследовать числовые закономерности; выдвигать и обосновывать гипотезы; формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного исследования; Распознавать истинные и ложные высказывания о натуральных числах; приводить приметы и контр-примеры; строить высказывания и отрицания высказываний о свойствах натуральных чисел.;	Письменный контроль;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal.ru
1.10.	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.	2	0	0	29.09.2022 30.09.2022	Формулировать определения делителя и кратного; называть делители и кратные числа.;	Тестирование;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
1.11.	Деление с остатком.	3	1	0	03.10.2022 05.10.2022	Выполнять деление с остатком.;	Контрольная работа;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal

1.12.	Простые и составные числа.	2	0	0	06.10.2022 07.10.2022	Распознавать простые и составные числа.;	Диктант;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
1.13.	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	4	0	0	10.10.2022 13.10.2022	Формулировать и применять признаки делимости на 2; Формулировать и применять признаки делимости на 2; Литературное чтение; Литературное чтение; 9. Применять алгоритм разложения числа на простые множители.;	Письменный контроль;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal.ru
1.14.	Степень с натуральным показателем.	3	0	0	14.10.2022 18.10.2022	Записывать произведение в виде степени; читать степени; используя терминологию (основание. показатель степени).;	Диктант;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
1.15.	Числовые выражения; порядок действий.	4	0	0	19.10.2022 24.10.2022	Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений; предлагать и применять приемы проверки вычислений. Вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок.;	Письменный контроль;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal.ru
1.16.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	6	1	0	25.10.2022 07.11.2022	Решать текстовые задачи арифметическим способом; использовать зависимость между величинами (скорость; время; расстояние; цена; количество; стоимость; и др); анализировать и осмысливать текст задачи. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка; схемы; таблицы. Приводить; разбирать; оценивать различные решения; записи решений текстовых задач. Критически оценивать полученный результат; осуществлять самоконтроль; проверяя ответ на соответствие условию; находить ошибки. решать задачи с помощью перебора возможных вариантов.;	Контрольная работа;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal.ru
Итого по разделу:		43						
Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости								
2.1.	Точка, прямая, отрезок, луч.	1	0	1	08.11.2022	Находить прямую; строить ее по двум точкам.;	Практическая работа;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
2.2.	Ломаная.	1	0	1	09.11.2022	Строить ломаную из нескольких звеньев. Находить длину ломанной.;	Практическая работа;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
2.3.	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины.	1	0	1	10.11.2022	Измерять длину отрезков. Сравнивать два отрезка. Переводить одни единицы измерения длины в другие.;	Практическая работа;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
2.4.	Окружность и круг.	1	0	1	11.11.2022	Строить окружности и полуокружности с помощью циркуля.;	Практическая работа;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
2.5.	Практическая работа «Построение узора из окружностей».	2	1	1	14.11.2022 15.11.2022	Строить окружности и полуокружности с помощью циркуля.;	Контрольная работа;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal

2.6.	Угол.	1	0	1	16.11.2022	Находить вершины и стороны угла. Определять и обозначать углы;	Практическая работа;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
2.7.	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	1	0	1	17.11.2022	Определять виды углов; строить углы с помощью чертежного треугольника;	Практическая работа;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
2.8.	Измерение углов.	1	0	1	18.11.2022	Строить и измерять углы с помощью транспортира;	Практическая работа;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
2.9.	Практическая работа «Построение углов» Практическая работа «Построение углов»	3	1	2	21.11.2022 23.11.2022	Строить и измерять углы с помощью транспортира;	Контрольная работа;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
Итого по разделу:		12						
Раздел 3. Обыкновенные дроби								
3.1.	Дробь.	2	0	0	24.11.2022 25.11.2022	Читать и записывать дроби; изображать их на координатном луче;	Диктант;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
3.2.	Правильные и неправильные дроби.	2	0	0	28.11.2022 29.11.2022	Сравнивать правильные и неправильные дроби между собой и с единицей;	Тестирование;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
3.3.	Основное свойство дроби.	4	1	0	30.11.2022 05.12.2022	Записывать дроби с новым знаменателем;	Контрольная работа;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
3.4.	Сравнение дробей.	3	0	0	06.12.2022 08.12.2022	Сравнивать дроби; изображать равные дроби на координатном луче;	Диктант;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
3.5.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	11	1	0	09.12.2022 23.12.2022	Правильно читать дроби; записывать правила сложения и вычитания дробей с помощью буквенных выражений и применять их на практике;	Контрольная работа;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
3.6.	Смешанная дробь.	3	0	0	26.12.2022 28.12.2022	Выделять в дроби целую и дробную части; представлять смешанное число в виде неправильной дроби;	Тестирование;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
3.7.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	13	1	0	09.01.2023 25.01.2023	Записывать правила умножения и деления обыкновенных дробей с помощью буквенных выражений и применять их на практике;	Контрольная работа;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
3.8.	Решение текстовых задач, со держащих дроби.	2	0	0	26.01.2023 27.01.2023	Решать текстовые задачи содержащие дроби; анализировать и осмысливать текст задачи. 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.;	Зачет;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal.ru

3.9.	Основные задачи на дроби.	3	0	0	30.01.2023 01.02.2023	Решать основные задачи на дроби; анализировать и осмысливать текст задачи. Моделировать ход решения задачи спомощью 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.;	Тестирование;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal.ru
3.10.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	5	1	0	02.02.2023 08.02.2023	Применять буквы для записи математических выражений и предложений.;	Контрольная работа;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
Итого по разделу:		48						
Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники								
4.1.	Многоугольники.	1	0	1	09.02.2023	Строить многоугольники; находить их стороны и вершины.;	Практическая работа;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
4.2.	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.	1	0	1	10.02.2023	Строить прямоугольники и квадраты; находить их стороны и вершины.;	Практическая работа;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
4.3.	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге».	2	0	2	13.02.2023 14.02.2023	Строить прямоугольники и квадраты; находить их стороны и вершины.;	Практическая работа;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
4.4.	Треугольник.	1	0	1	15.02.2023	Строить треугольники; находить их стороны и вершины.;	Практическая работа;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
4.5.	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	2	0	1	16.02.2023 17.02.2023	Находить площадь и периметр прямоугольников и многоугольников; составленных из прямоугольников.;; Переводить одни единицы измерения площадей в другие.;;	Практическая работа;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
4.6.	Периметр много угольника.	3	1	2	20.02.2023 22.02.2023	Находить периметр многоугольников.;	Контрольная работа;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
Итого по разделу:		10						
Раздел 5.Десятичные дроби								
5.1.	Десятичная запись дробей.	2	0	0	24.02.2023 27.02.2023	Читать и записывать десятичные дроби.;; Представлять правильные дроби и смешанные числа в виде десятичных дробей.;;	Диктант;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
5.2.	Сравнение десятичных дробей.	2	0	0	28.02.2023 01.03.2023	Сравнивать десятичные дроби между собой. Изображать равные десятичные дроби на координатном луче.;	Тестирование;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
5.3.	Действия с десятичными дробями.	18	1	0	02.03.2023 16.03.2023	Выполнять арифметические действия с десятичными дробями. Раскладывать десятичные дроби по разрядам.;	Контрольная работа;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
5.4.	Округление десятичных дробей.	3	0	0	17.03.2023 21.03.2023	Пользоваться правилом округления десятичных дробей.;	Диктант;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal

5.5.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	9	0	0	22.03.2023 10.04.2023	Решать текстовые задачи содержащие дроби; анализировать и осмысливать текст задачи. 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.;	Тестирование;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal.ru
5.6.	Основные задачи на дроби.	4	1	0	11.04.2023	Решать основные задачи на дроби; анализировать и осмысливать текст задачи. 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.;	Контрольная работа;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal.ru
Итого по разделу:		38						
Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве								
6.1.	Многогранники.	1	0	1	12.04.2023	Строить многогранники; находить их ребра; грани и вершины;	Устный опрос;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
6.2.	Изображение многогранников.	1	0	1	13.04.2023	Изображать многогранники; находить их ребра; грани и вершины.;	Практическая работа;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
6.3.	Модели пространственных тел.	1	0	0	14.04.2023	Моделировать многогранники; находить их ребра; грани и вершины.;	Письменный контроль;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
6.4.	Прямоугольный параллелепипед, куб.	2	0	2	17.04.2023 18.04.2023	Строить прямоугольный параллелепипед и куб; находить их ребра; грани и вершины. Находить площадь поверхностипрямоугольного параллелепипеда и куба.;	Практическая работа;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
6.5.	Развёртки куба и параллелепипеда.	1	0	1	19.04.2023	Строить развёртки прямоугольного параллелепипеда и куба; находить их ребра; грани и вершины.;	Практическая работа;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
6.6.	Практическая работа «Развёртка куба».	1	0	1	20.04.2023	Строить развёртки куба; находить их ребра; грани и вершины.;	Практическая работа;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
6.7.	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	2	1	1	21.04.2023 24.04.2023	Находить объём прямоугольного параллелепипеда и куба. Переводить одни единицы измерения объема в другие.;	Контрольная работа;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
Итого по разделу:		9						
Раздел 7. Повторение и обобщение								
7.1.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	10	1	0	25.04.2023 15.05.2023	Применять полученные знания и умения при решении примеров и задач.;	Контрольная работа;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
Итого по разделу:		10						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	14	25				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Представление числовой информации в таблицах	1	0	0	01.09.2022	Устный опрос;
2.	Представление числовой информации в таблицах	1	0	0	02.09.2022	Тестирование;
3.	Цифры и числа	1	0	0	05.09.2022	Устный опрос;
4.	Цифры и числа	1	0	0	06.09.2022	Тестирование;
5.	Цифры и числа	1	0	0	07.09.2022	Письменный контроль;
6.	Входная диагностическая контрольная работа	1	0	0	08.09.2022	Контрольная работа;
7.	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник.	1	0	1	09.09.2022	Практическая работа;
8.	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник.	1	0	1	12.09.2022	Практическая работа;
9.	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник.	1	0	1	13.09.2022	Практическая работа;
10.	Плоскость, прямая, луч, угол.	1	0	1	14.09.2022	Практическая работа;
11.	Плоскость, прямая, луч, угол.	1	0	1	15.09.2022	Практическая работа;
12.	Шкалы и координатный луч.	1	0	1	16.09.2022	Практическая работа;
13.	Шкалы и координатный луч.	1	0	1	19.09.2022	Практическая работа;
14.	Шкалы и координатный луч.	1	0	1	20.09.2022	Практическая работа;
15.	Сравнение натуральных чисел	1	0	0	21.09.2022	Тестирование;
16.	Сравнение натуральных чисел	1	0	0	22.09.2022	Тестирование;
17.	Сравнение натуральных чисел.	1	0	0	23.09.2022	Письменный контроль;

18	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1	0	1	26.09.2022	Практическая работа;
19.	Контрольная работа №1 «Натуральные числа и нуль, шкалы»	1	1	0	27.09.2022	Контрольная работа;
20.	Действие сложения. Свойства сложения.	1	0	0	28.09.2022	Устный опрос;
21.	Действие сложения. Свойства сложения.	1	0	0	29.09.2022	Тестирование;
22.	Действие сложения. Свойства сложения.	1	0	0	30.09.2022	Диктант;
23	Действие сложения. Свойства сложения.	1	0	0	03.10.2022	Письменный контроль;
24	Действие сложения. Свойства сложения.	1	0	0	04.10.2022	Письменный контроль;
25	Действие вычитания. Свойства вычитания	1	0	0	05.10.2022	Тестирование;
26	Действие вычитания. Свойства вычитания	1	0	0	06.10.2022	Тестирование;
27	Действие вычитания. Свойства вычитания	1	0	0	07.10.2022	Письменный контроль;
28.	Действие вычитания. Свойства вычитания	1	0	0	10.10.2022	Письменный контроль;
29	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	1	0	11.10.2022	Контрольная работа;
30.	Числовые и буквенные выражения.	1	0	0	12.10.2022	Устный опрос;
31.	Числовые и буквенные выражения.	1	0	0	13.10.2022	Тестирование;
32.	Числовые и буквенные выражения.	1	0	0	14.10.2022	Письменный контроль;
33.	Числовые и буквенные выражения.	1	0	0	17.10.2022	Устный опрос;
34.	Числовые и буквенные выражения.	1	0	0	18.10.2022	Тестирование;
35.	Уравнение	1	0	0	19.10.2022	Тестирование;
36.	Уравнение.	1	0	0	20.10.2022	Тестирование;
37.	Уравнение.	1	0	0	21.10.2022	Письменный контроль;

38.	Уравнение.	1	0	0	24.10.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
39.	Контрольная работа №3 по темам «Числовые и буквенные выражения», «Уравнение»	1	1	0	25.10.2022	Контрольная работа;
40.	Действие умножения. Свойства умножения.	1	0	0	07.11.2022	Устный опрос;
41.	Действие умножения. Свойства умножения.	1	0	0	08.11.2022	Устный опрос;
42.	Действие умножения. Свойства умножения	1	0	0	09.11.2022	Диктант;
43.	Действие умножения. Свойства умножения	1	0	0	10.11.2022	Тестирование;
44.	Действие умножения. Свойства умножения	1	0	0	11.11.2022	Письменный контроль;
45.	Действие деления. Свойства деления	1	0	0	14.11.2022	Устный опрос;
46.	Действие деления. Свойства деления	1	0	0	15.11.2022	Тестирование;
47.	Действие деления. Свойства деления	1	0	0	16.11.2022	Тестирование;
48.	Действие деления. Свойства деления	1	0	0	17.11.2022	Письменный контроль;
49.	Деление с остатком.	1	0	0	18.11.2022	Тестирование;
50.	Деление с остатком.	1	0	0	21.11.2022	Тестирование;
51.	Деление с остатком.	1	0	0	22.11.2022	Письменный контроль;
52.	Контрольная работа по теме №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1	1	0	23.11.2022	Контрольная работа;
53.	Упрощение выражений.	1	0	0	24.11.2022	Устный опрос;
54.	Упрощение выражений.	1	0	0	25.11.2022	Тестирование;
55.	Упрощение выражений.	1	0	0	28.11.2022	Диктант;
56.	Упрощение выражений.	1	0	0	29.11.2022	Тестирование;

57.	Упрощение выражений.	1	0	0	30.11.2022	Письменный контроль;
58.	Порядок действий в вычислениях	1	0	0	01.12.2022	Тестирование;
59.	Порядок действий в вычислениях	1	0	0	02.12.2022	Письменный контроль;
60.	Порядок действий в вычислениях	1	0	0	05.12.2022	Письменный контроль;
61.	Степень с натуральным показателем	1	0	0	06.12.2022	Диктант;
62.	Степень с натуральным показателем	1	0	0	07.12.2022	Письменный контроль;
63.	Делители и кратные	1	0	0	08.12.2022	Тестирование;
64.	Делители и кратные	1	0	0	09.12.2022	Письменный контроль;
65.	Признаки делимости	1	0	0	12.12.2022	Практическая работа
66.	Признаки делимости	1	0	0	13.12.2022	Тестирование
67.	Признаки делимости	1	0	0	14.12.2022	Тестирование
68.	Контрольная работа №5 по теме «Упрощение выражений»	1	1	0	15.12.2022	Контрольная работа;
69.	Формулы.	1	0	0	16.12.2022	Устный опрос;
70.	Формулы.	1	0	0	19.12.2022	Диктант;
71.	Площадь. Формула площади прямоугольника.	1	0	1	20.12.2022	Практическая работа
72.	Площадь. Формула площади прямоугольника.	1	0	1	21.12.2022	Практическая работа;
73.	Единицы измерения площадей.	1	0	1	22.12.2022	Практическая работа
74.	Единицы измерения площадей.	1	0	1	23.12.2022	Практическая работа;
75.	Прямоугольный параллелепипед.	1	0	1	09.01.2023	Практическая работа;
76.	Прямоугольный параллелепипед.	1	0	1	10.01.2023	Практическая работа;

77.	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	0	1	11.01.2023	Практическая работа;
78.	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	0	1	12.01.2023	Практическая работа;
79.	Контрольная работа № 6 по теме «Площади и объемы»	1	1	0	13.01.2023	Контрольная работа;
80.	Окружность, круг, шар, цилиндр.	1	0	1	16.01.2023	Практическая работа;
81.	Окружность, круг, шар, цилиндр..	1	0	1	17.01.2023	Практическая работа;
82.	Доли и дроби. Изображение дробей на координатном луче	1	0	0	18.01.2023	Устный опрос;
83.	Доли и дроби. Изображение дробей на координатном луче	1	0	0	19.01.2023	Устный опрос;
84.	Доли и дроби. Изображение дробей на координатном луче	1	0	0	20.01.2023	Тестирование;
85.	Доли и дроби. Изображение дробей на координатном луче	1	0	0	23.01.2023	Письменный контроль;
86.	Сравнение дробей	1	0	0	24.01.2023	Устный опрос;
87.	Сравнение дробей	1	0	0	25.01.2023	Диктант;
88.	Сравнение дробей	1	0	0	26.01.2023	Тестирование;
89.	Правильные и неправильные дроби	1	0	0	27.01.2023	Устный опрос;
90.	Правильные и неправильные дроби	1	0	0	30.01.2023	Тестирование;
91.	Контрольная работа №7 по теме «Обыкновенные дроби»	1	1	0	31.01.2023	Контрольная работа;

92.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	0	01.02.2023	Тестирование;
93.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	0	02.02.2023	Тестирование;
94.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	0	03.02.2023	Письменный контроль;
95.	Деление натуральных чисел и дроби.	1	0	0	06.02.2023	Тестирование;
96.	Деление натуральных чисел и дроби.	1	0	0	07.02.2023	Письменный контроль;
97.	Смешанные числа	1	0	0	08.02.2023	Устный опрос;
98.	Смешанные числа	1	0	0	09.02.2023	Тестирование;
99.	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	0	0	10.02.2023	Диктант;
100.	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	0	0	13.02.2023	Тестирование;
101.	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	0	0	14.02.2023	Письменный контроль;
102.	Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями и смешанных чисел»	1	1	0	15.02.2023	Контрольная работа;
103.	Основное свойство дроби	1	0	0	16.02.2023	Тестирование;
104.	Сокращение дробей	1	0	0	17.02.2023	Письменный контроль;
105.	Сокращение дробей	1	0	0	20.02.2023	Тестирование;
106.	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0	21.02.2023	Тестирование;
107.	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0	22.02.2023	Тестирование;
108.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	0	0	27.02.2023	Письменный контроль;

109.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	0	0	28.02.2023	Диктант;
110.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0	01.03.2023	Письменный контроль;
111.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0	02.03.2023	Письменный контроль;
112.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0	03.03.2023	Тестирование;
113.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	0	0	06.03.2023	Письменный контроль;
114.	Контрольная работа № 9 по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1	1	0	07.03.2023	Контрольная работа;
115.	Десятичная запись дробей	1	0	0	27.02.2023	Тестирование;
116.	Десятичная запись дробей	1	0	0	28.02.2023	Диктант;
117.	Десятичная запись дробей	1	0	0	01.03.2023	Письменный контроль;
118.	Сравнение десятичных дробей	1	0	0	02.03.2023	Тестирование;
119.	Сравнение десятичных дробей	1	0	0	03.03.2023	Тестирование;
120.	Сравнение десятичных дробей	1	0	0	06.03.2023	Письменный контроль;
121.	Сравнение десятичных дробей	1	0	0	07.03.2023	Письменный контроль;
122.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	09.03.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;

123.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	10.03.2023	Тестирование;
124.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	13.03.2023	Тестирование;
125.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	14.03.2023	Диктант;
126.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	15.03.2023	Письменный контроль;
127.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	16.03.2023	Письменный контроль;
128.	Контрольная работа №10 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1	1	0	17..03.2023	Контрольная работа;
129.	Округление чисел. Прикидка	1	0	0	20.03.2023	Устный опрос;
130.	Округление чисел. Прикидка	1	0	0	21.03.2023	Тестирование;
131.	Округление чисел. Прикидка	1	0	0	22.03.2023	Тестирование;
132.	Умножение десятичных дробей на натуральное число	1	0	0	23.03.2023	Диктант;
133.	Умножение десятичных дробей на натуральное число	1	0	0	24.03.2023	Письменный контроль;
134.	Умножение десятичных дробей на натуральное число	1	0	0	03.04.2023	Самооценка с использ.«Оценочного листа»;
135.	Деление десятичных дробей на натуральное число	1	0	0	04.04.2023	Письменный контроль
136.	Деление десятичных дробей на натуральное число	1	0	0	05.04.2023	Устный опрос;
137.	Деление десятичных дробей на натуральное число	1	0	0	06.04.2023	Тестирование;
138.	Деление десятичных дробей на натуральное число	1	0	0	07.04.2023	Диктант;

139.	Деление десятичных дробей на натуральное число	1	0	0	10.04.2023	Тестирование;
140.	Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1	1	0	11.04.2023	Контрольная работа;
141.	Умножение на десятичную дробь	1	0	1	12.04.2023	Практическая работа;
142.	Умножение на десятичную дробь	1	0	1	13.04.2023	Практическая работа;
143.	Умножение на десятичную дробь	1	0	0	14.04.2023	Тестирование;
144.	Умножение на десятичную дробь	1	0	0	17.04.2023	Тестирование;
145.	Умножение на десятичную дробь	1	0	0	18.04.2023	Диктант;
146.	Деление на десятичную дробь	1	0	0	19.04.2023	Письменный контроль;
147.	Деление на десятичную дробь	1	0	0	20.04.2023	Тестирование;
148.	Деление на десятичную дробь	1	0	0	21.04.2023	Тестирование
149.	Деление на десятичную дробь	1	0	0	24.04.2023	Тестирование
150.	Деление на десятичную дробь	1	0	0	25.04.2023	Письменный контроль;
151.	Контрольная работа №12 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1	1	0	26.04.2023	Контрольная работа;
152.	Среднее арифметическое	1	0	0	27.04.2023	Устный опрос
153.	Среднее арифметическое	1	0	0	28.04.2023	Письменный контроль;
154.	Среднее арифметическое	1	0	0	02.05.2023	Тестирование
155.	Проценты	1	0	0	03.05.2023	Письменный контроль;
156.	Проценты	1	0	0	04.05.2023	Тестирование
157.	Проценты	1	0	0	05.05.2023	Тестирование

158.	Проценты	1	0	0	10.05.2023	Письменный контроль
159.	Контрольная работа №13 по теме «Проценты»	1	1	0	10.05.2023	Контрольная работа;
160.	Вопросы и задачи на повторение	1	0	0	11.05.2023	Практическая работа;
161.	Вопросы и задачи на повторение	1	0	0	12.05.2023	Тестирование;
162.	Вопросы и задачи на повторение	1	0	0	17.05.2023	Письменный контроль;
163.	Вопросы и задачи на повторение	1	0	0	18.05.2023	Письменный контроль;
164.	Вопросы и задачи на повторение	1	0	1	19.05.2023	Практическая работа
165.	Вопросы и задачи на повторение	1	0	1	22.05.2023	Практическая работа;
166.	Вопросы и задачи на повторение	1	0	0	23.05.2023	Письменный контроль;
167.	Контрольная работа №14 (итоговая)	1	1	0	24.05.2023	Контрольная работа;
168.	Вопросы и задачи на повторение	1	0	1	25.05.2023	Практическая работа;
169.	Вопросы и задачи на повторение	1	0	1	26.05.2023	Практическая работа;
170.	Вопросы и задачи на повторение	1	0	0	29.05.2023	Тестирование;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	14	25		

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";

Жохов В.И. Математический тренажер. 5 класс Пособие для учителя и учащихся.
Издательство "Мнемозина". Москва;

А.С. Чесноков; К.И. Нешков Дидактические материалы по математике 5 класс
Издательство "Академкнига/учебник". Москва;

В.Н. Рудницкая Тесты по математике 5 класс Издательство "Экзамен". Москва;

А.П. Попова Поурочные разработки по математике 5 класс Издательство "ВАКО" Москва;

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Жохов В.И. Математический тренажер. 5 класс Пособие для учителя и учащихся.
Издательство "Мнемозина". Москва

А.С. Чесноков, К.И. Нешков Дидактические материалы по математике 5 класс
Издательство "Академкнига/учебник". Москва

В.Н. Рудницкая Тесты по математике 5 класс Издательство "Экзамен". Москва

А.П. Попова Поурочные разработки по математике 5 класс Издательство "ВАКО" Москва

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Uchi.ru
Resh.edu.ru
Online Test Pad
Nsportal.ru
Infourok.ru

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО

ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ