


МАОУ
"РАХМАН
ГУЛОВСК
АЯ СОШ"

Подписано
цифровой
подписью:
МАОУ
"РАХМАНГУЛОВ
СКАЯ СОШ"
Дата: 2022.12.08
09:29:29 +05'00'

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Рахмангуловская средняя общеобразовательная школа»

Согласовано:
Школьное методическое
объединение
 /В.С.Салихова/
Протокол № 1
от 25 августа 2022 г.



Утверждено:
Директор школы
Н.А.Пупышев
Приказ №211
от 26 августа 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО МАТЕМАТИКЕ
ДЛЯ 5 КЛАССА**

Составители: Торгашева Ольга Ивановна,
учитель математики
I квалификационной категории

с. Рахмангулово,
2022-2023 учебный год

Нормативные основания

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утв. приказом Минобрнауки РФ от 30 августа 2013 г. № 1015;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (с изменениями, утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 г. № 1644);
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, Протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15);
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 N 62296);
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 18 декабря 2020 г. N 61573);
- Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253, с изменениями от 8 июня 2015 г. № 576, от 28 декабря 2015 г. № 1529, от 26 января 2016 г. № 38, от 21 апреля 2016 г. № 459, от 29 декабря 2016 г. № 1677, от 8 июня 2017 г. № 535, от 20 июня 2017 г. № 581, 5 июля 2017 г. № 629;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 09.06.2016 г. N 699 «Об утверждении и перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. № 1577 «О внесении изменений в ФГОС ООО»;
- Письма Минобрнауки России от 06.05.2013 № 08-535 «О формировании культуры работы с словарями в системе общего образования Российской Федерации (методически рекомендации)»;
- Письма Минобрнауки России от 20.05.2013 № 08-585 «О формировании антикоррупционного мировоззрения учащихся (методически рекомендации)»;

- Письма Департамента государственной политики в сфере общего образования Минобрнауки России от 25.05.2015 № 08-761 «Об изучении предметных областей: «Основы религиозных культур светской этики» и «Основы духовно-нравственной культуры народов России»;
 - Положения о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (Постановление Правительства Российской Федерации от 11.06.2014 № 540).
 - Устава МАОУ «Рахмангуловская СОШ»;
 - Приказа МАОУ «Рахмангуловская СОШ» № 210 от 26.08.2022 г. «Об утверждении перечня учебников, используемых в образовательной деятельности в 2022-2023 учебном году в МАОУ «Рахмангуловская СОШ»;
 - Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся № 211 от 26.08.2022 г.;
 - Календарного учебного графика, утвержденного приказом МАОУ «Рахмангуловская СОШ» № 210 от 26.08.2022 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 приёмам прикидки и оценки результатов вычислений.

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

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

вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

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

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

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

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

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "МАТЕМАТИКА"

Натуральные числа и нуль

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой. Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления. Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел. Сложение натуральных чисел; свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел; свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения. Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий. Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком. Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых. Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений; порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

Дроби

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

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

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем. Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объема, 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, изображенных 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, изображенных 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			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.1.	Десятичная система счисления.	1			<ul style="list-style-type: none"> • Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел; • Изображать координатную прямую, отмечать числа точками на координатной прямой, находить координаты точки.; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/desiaticznaia-sistema-schisleniia-rimskaia-numeratciia-13051
1.2.	Ряд натуральных чисел.	2			<ul style="list-style-type: none"> • Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении.; • Использовать правило округления натуральных чисел.; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442
1.3.	Натуральный ряд.	2			<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442

1.4.	Число 0.	1			скобок.;	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442
1.5.	Натуральные числа на координатной прямой.	3			<ul style="list-style-type: none"> • Записывать произведение в виде степени, читать степени, использовать терминологию (основание, показатель), вычислять значения степеней.; • Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, предлагать и применять приёмы проверки вычислений.; • Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/opredelenie-koordinatnogo-lucha-13495
1.6.	Сравнение, округление натуральных чисел.	3			<ul style="list-style-type: none"> • Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения; • Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442
1.7.	Арифметические действия с натуральными числами.	3			<ul style="list-style-type: none"> • Исследовать числовые закономерности, выдвигать и обосновывать гипотезы, 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442
1.8.	Свойства нуля при	1				https://skysmart.ru/arti

	сложении и умножении, свойства единицы при умножении.				формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного исследования.;	cles/mathematic/svojs va-slozheniya-i- vychitaniya
1.9.	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения.	3	1		<ul style="list-style-type: none"> • 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.; • Распознавать истинные и ложные высказывания о натуральных числах, приводить примеры и контр-примеры, строить высказывания и отрицания высказываний о свойствах натуральных чисел.; • Конструировать математические предложения с по мощью связок «и», «или», «если..., то...». 	https://resh.edu.ru/sub ject/lesson/7723/consp ect/272293/
1.10	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.	3			<ul style="list-style-type: none"> • применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное.; • Распознавать истинные и ложные высказывания о натуральных числах, приводить примеры и контр-примеры, строить высказывания и отрицания высказываний о свойствах натуральных чисел.; • Конструировать математические предложения с по мощью связок «и», «или», «если..., то...». 	https://interneturok.ru/ lesson/matematika/6- klass/delimos-t chisel/deliteli-i- kratnye?block=player
1.11	Деление с остатком.	2			<ul style="list-style-type: none"> • Распознавать истинные и ложные высказывания о натуральных числах, приводить примеры и контр-примеры, строить высказывания и отрицания высказываний о свойствах натуральных чисел.; • Конструировать математические предложения с по мощью связок «и», «или», «если..., то...». 	https://www.yaklass.r u/p/matematika/5- klass/obyknovennye- drobi-13744/delenie- s-ostatkom-poniatie- obyknovennoi-drobi- 13672
1.12	Простые и составные	2			<ul style="list-style-type: none"> • Конструировать математические предложения с по мощью связок «и», «или», «если..., то...». 	https://www.yaklass.r

	числа.				<ul style="list-style-type: none"> 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.; 	u/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968/prostye-i-sostavnye-chisla-razlozhenie-naturalnogo-chisla-na-prostye-mnoz_-13984
1.13	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	6			<ul style="list-style-type: none"> Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы.; Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968
1.14	Степень с натуральным показателем.	2			<ul style="list-style-type: none"> Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/stepen-s-naturalnym-pokazatelem-13669
1.15	Числовые выражения; порядок действий.	4			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/consp/325181/	

1.16	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	4	1		<p>находить ошибки.;</p> <ul style="list-style-type: none"> Решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов.; Знакомиться с историей развития арифметики.; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/reshenie-tekstovyx-zadach-arifmeticheskim-sposobom-13747
Итого по разделу:		43				
2.1.	Точка, прямая, отрезок, луч.	1			<ul style="list-style-type: none"> Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность.; Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры.; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/nachalnye-geometricheskie-poniatiia-priamaia-otrezok-luch-lomanaia-priamo-13390
2.2.	Ломаная.	1			<ul style="list-style-type: none"> 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.; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/nachalnye-geometricheskie-poniatiia-priamaia-otrezok-luch-lomanaia-priamo-13390
2.3.	Измерение длины отрезка, метрические единицы	1			<ul style="list-style-type: none"> Изобразить конфигурации 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/conspect/234850/

	измерения длины.				геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения.;	
2.4.	Окружность и круг.	1			<ul style="list-style-type: none"> ● Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы.; ● 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; 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/conspect/312522/
2.5.	Практическая работа «Построение узора из окружностей».	1		1		https://xn--jlahfl.xn--plai/library/lovkij_tcirkul_ili_lyubov_k_okrughnostyam_132858.html
2.6.	Угол.	1				https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/ugol-izmerenie-uglov-13410
2.7.	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	2				https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/ugol-izmerenie-uglov-13410
2.8.	Измерение углов.	3	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/ugol-izmerenie-uglov-13410
2.9.	Практическая работа «Построение углов» Практическая работа «Построение углов»	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2780/start/

Итого по разделу:		12				
3.1.	Дробь.	2			<ul style="list-style-type: none"> ● 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.; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/delenie-s-ostatkom-poniatiye-obyknovennoi-drobi-13672
3.2.	Правильные и неправильные дроби.	4			<ul style="list-style-type: none"> ● Изобразить обыкновенные дроби точками на координатной прямой; использовать координатную прямую для сравнения дробей.; ● Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю.; ● Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби.; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/pravilnye-i-nepravilnye-drobi-smeshannye-chislaponiatiye-zapis-i-chtenie-13674
3.3.	Основное свойство дроби.	6			<ul style="list-style-type: none"> ● Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби.; 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/705/
3.4.	Сравнение дробей.	4			<ul style="list-style-type: none"> ● Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.; ● Выполнять прикидку и оценку результата вычислений; предлагать и применять приёмы проверки 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/sravnenie-obyknovennykh-drobei-13675

3.5.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	6	1	<p>вычислений.;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Проводить исследования свойств дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера); ● Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний.; ● Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия.; ● Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы.; ● Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.; ● Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки.; ● Знакомиться с историей развития арифметики.; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/slozhenie-i-vychitanie-obyknovennykh-drobei-i-smeshannykh-chisel-13676
3.6.	Смешанная дробь.	6		<ul style="list-style-type: none"> ● Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7761/consp ect/288261/

3.7.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	8			<p>связанные с обыкновенной дробью.;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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.; ● Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю.; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-obyknovennoi-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677
3.8.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	4			<p>с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю.;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби.; 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/706/
3.9.	Основные задачи на дроби.	4			<ul style="list-style-type: none"> ● Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.; ● Выполнять прикидку и оценку результата вычислений; предлагать и применять приёмы проверки вычислений.; ● Проводить исследования свойств дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера).; 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/consp ect/287888/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7779/start/287920/
3.10	Применение букв для записи математических выражений и предложений	4	1		<p>применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Выполнять прикидку и оценку результата вычислений; предлагать и применять приёмы проверки вычислений.; ● Проводить исследования свойств дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера).; 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1429/

					<ul style="list-style-type: none"> ● Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний.; ● Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия.; ● Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы.; ● Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.; ● Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки.; ● Знакомиться с историей развития арифметики.; 	
Итого по разделу:		48				
4.1.	Многоугольники.	1			<ul style="list-style-type: none"> ● Описывать, используя терминологию, изображать с помощью чертёжных инструментов и от руки, моделировать из бумаги многоугольники.; 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/main/325313/
4.2.	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.	2			<ul style="list-style-type: none"> ● Приводить примеры объектов 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/start/233518

					реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника, оценивать их линейные размеры.;	/
4.3.	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге».	1		1	<ul style="list-style-type: none"> Вычислять: периметр треугольника, прямоугольника, многоугольника; площадь прямоугольника, квадрата.; 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/main/325313/
4.4.	Треугольник.	1			<ul style="list-style-type: none"> Изображать остроугольные, прямоугольные и тупоугольные треугольники.; Строить на нелинованной и клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон.; Исследовать свойства прямоугольника, квадрата путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования; сравнивать свойства квадрата и прямоугольника.; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/treugolnik-ploshchad-treugolnika-13425
4.5.	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	2			<ul style="list-style-type: none"> Конструировать математические предложения с помощью связок «некоторый», «любой».; Распознавать истинные и ложные высказывания о многоугольниках, приводить примеры и контрпримеры.; Исследовать зависимость площади квадрата от длины его стороны.; Использовать свойства 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/consp/325582/
4.6.	Периметр многоугольника.	3	1		<ul style="list-style-type: none"> Использовать свойства 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4270/start/162590/

					<p>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.;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.; • Решать задачи из реальной жизни, предлагать и обсуждать различные способы решения задач.; 	
Итого по разделу:		10				
5.1.	Десятичная запись дробей.	5			<ul style="list-style-type: none"> • 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.; 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/704/
5.2.	Сравнение десятичных дробей.	5		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/718/
5.3.	Действия с десятичными дробями.	6		1		https://www.uchportal.ru/video/vic/matematika_5_klass/desjatichn

5.4.	Округление десятичных дробей.	4	1	1	<ul style="list-style-type: none"> • Выявлять сходства и различия правил арифметических действий с натуральными числами и десятичными дробями, объяснять их.; • Выполнять арифметические действия с десятичными дробями; выполнять прикидку и оценку результата вычислений.; • Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.; 	ye drobi https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klass/desjaticnyye-drobi-slozhenie-i-vychitanie-desjaticnyh-drobej/okruglenie-chisel
5.5.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	9		1	<ul style="list-style-type: none"> • Применять правило округления десятичных дробей.; • Проводить исследования свойств десятичных дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера), выдвигать гипотезы и приводить их обоснования.; 	https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klass/desjaticnyye-drobi-slozhenie-i-vychitanie-desjaticnyh-drobej/okruglenie-chisel
5.6.	Основные задачи на дроби.	9	1		<ul style="list-style-type: none"> • Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний.; • Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия.; • Моделировать ход решения 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/start/287889/

					<p>задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оперировать дробными числами в реальных жизненных ситуациях.; • Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки.; • Знакомиться с историей развития арифметики.; 	
Итого по разделу:		38				
6.1.	Многогранники.	1			<ul style="list-style-type: none"> • Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники, описывать, используя терминологию, оценивать линейные размеры.; • Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многогранника, прямоугольного параллелепипеда, куба.; • Изображать куб на клетчатой бумаге.; • Исследовать свойства куба, прямоугольного параллелепипеда, 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2780/start/
6.2.	Изображение многогранников.	2				http://www.posobiya.ru/SREDN_SKOOL/MATEM/027/index.html
6.3.	Модели пространственных тел.	1				https://videouroki.net/razrabotki/prostranstvennye-tela-mnogogranniki.html
6.4.	Прямоугольный	1				https://www.yaklass.r

	параллелепипед, куб.				<p>многогранников, используя модели.;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда.; ● Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования.; ● Находить измерения, вычислять площадь поверхности; объём куба, прямоугольного параллелепипеда; исследовать зависимость объёма куба от длины его ребра, выдвигать и обосновывать гипотезу.; ● Наблюдать и проводить аналогии между понятиями площади и объёма, периметра и площади поверхности.; ● Распознавать истинные и ложные высказывания о многогранниках, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний.; ● Решать задачи из реальной жизни.; 	u/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-opredelenie-svoistva-13545
6.5.	Развёртки куба и параллелепипеда.	1			<ul style="list-style-type: none"> ● Находить измерения, вычислять площадь поверхности; объём куба, прямоугольного параллелепипеда; исследовать зависимость объёма куба от длины его ребра, выдвигать и обосновывать гипотезу.; ● Наблюдать и проводить аналогии между понятиями площади и объёма, периметра и площади поверхности.; ● Распознавать истинные и ложные высказывания о многогранниках, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний.; ● Решать задачи из реальной жизни.; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-razvertka-13552
6.6..	Практическая работа «Развёртка куба».	1			<ul style="list-style-type: none"> ● Находить измерения, вычислять площадь поверхности; объём куба, прямоугольного параллелепипеда; исследовать зависимость объёма куба от длины его ребра, выдвигать и обосновывать гипотезу.; ● Наблюдать и проводить аналогии между понятиями площади и объёма, периметра и площади поверхности.; ● Распознавать истинные и ложные высказывания о многогранниках, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний.; ● Решать задачи из реальной жизни.; 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7790/start/325244/
6.7.	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	2			<ul style="list-style-type: none"> ● Находить измерения, вычислять площадь поверхности; объём куба, прямоугольного параллелепипеда; исследовать зависимость объёма куба от длины его ребра, выдвигать и обосновывать гипотезу.; ● Наблюдать и проводить аналогии между понятиями площади и объёма, периметра и площади поверхности.; ● Распознавать истинные и ложные высказывания о многогранниках, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний.; ● Решать задачи из реальной жизни.; 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/conspect/272355/
Итого по разделу:		9				
7.1.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	10	1		<ul style="list-style-type: none"> ● Вычислять значения выражений, содержащих натуральные числа, обыкновенные 	https://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-rabotu

				<p>и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел.;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.; • Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений.; • Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других учебных предметов.; • Решать задачи разными способами, сравнивать способы решения задачи, выбирать рациональный способ; 	dvizheniehttps://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-dvizhenie-po-vode
Итого по разделу:	10				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170	17	0		

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронный ресурс
		всего	контрольные работы	практические работы	
1	Ряд натуральных чисел и нуль	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/
2	Десятичная система записи натуральных чисел. Римская нумерация	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/desiatichnaia-sistema-schisleniia-rimskaia-numeratciia-13051
3	Чтение и запись натуральных чисел. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	1		0,25	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7721/start/287636/
4	Сравнение натуральных чисел. Входной контроль	1	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7718/start/316232/
5	Сравнение натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7718/conspect/
6	Округление натуральных чисел	1		0,5	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/okruglenie-chisel-prikidka-i-otcenka-rezultatov-vychislenii-13527
7	Округление натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/okruglenie-chisel-prikidka-i-otcenka-rezultatov-vychislenii-13527
8	Точка. Прямая. Линии на плоскости	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/nachalnye-geometricheskie-poniatiia-priamaia-otrezok-luch-

					lomanaia-priamo -13390
9	Окружность и круг	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/start/312523/
10	Практическая работа (на клетчатой бумаге) “Построение узора из окружности”	1		1	
11	Луч и отрезок	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/nachalnye-geometricheskie-poniatiia-priamaia-otrezok-luch-lomanaia-priamo -13390
12	Длина отрезка. Единицы измерения длины	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/start/312523/
13	Сравнение отрезков	1			https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/nachalnye-geometricheskie-svedeniia-14930/sravnienie-otrezkov-i-uglov-bissektrisa-12147/re-dbeceeb6-0f52-403c-b561-71bbaa8eafc5https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/conspect/
14	Координатная прямая. Шкалы	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/opredelenie-koordinatnogo-lucha-13495
15	Координаты точки	1			https://skysmart.ru/articles/mathematic/kak-najti-koordinaty-tochki
16	Натуральные числа на координатной прямой	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7738/conspect/https://testedu.ru/test/matematika/5-klass/proverochnaya-

					rabota-1-tema-naturalnyie-chisla.html
17	Решение логических задач	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/reshenie-tekstovyykh-zadach-arifmeticheskim-sposobom-13747
18	Контрольная работа по темам “Натуральные числа” и “Линии на плоскости”	1	1		https://infourok.ru/kontrolnaya-rabota-po-matematike-v-klasse-naturalnye-chisla-linii-2840075.html
19	Действие сложения. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента. Сложение многозначных натуральных чисел	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/conspect/272293/
20	Переместительное и сочетательное свойства сложения. Свойство нуля при сложении. Использование букв для свойств арифметических действий	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/zakony-arifmeticheskikh-deistvii-vychisleniia-s-mnogoznachnymi-chislami-13540
21	Решение задач и упражнений на применение переместительного и сочетательного свойств сложения	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7787/conspect/287981/
22	Вычитание как действие, обратное сложению. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7717/additional/235313/
23	Вычитание многозначных натуральных чисел	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/zakony-arifmeticheskikh-deistvii-vychisleniia-s-mnogoznachnymi-chislami-13540/re-09c69a4d-8fd5-4122-a5c2-8eedfee382f6 https://resh.edu.ru/subject/lesson/7717/conspect/235284/ https://skysmart.ru/articles/mathematic/vychitanie-

					stolbikom
24	Решение текстовых задач арифметическим способом	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/reshenie-tekstovykh-zadach-arifmeticheskim-sposobom-13747
25	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7716/start/233828/
26	Контрольная работа по теме “Сложение и вычитание натуральных чисел”.	1	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7725/start/233983/
27	Действие умножение. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента. Переместительное и сочетательное свойства умножения. Использование букв для свойств арифметических действий.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7722/start/287667/
28	Умножение многозначных натуральных чисел	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7714/start/233859/
29	Умножение многозначных натуральных чисел. Свойства нуля и единицы при умножении	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7722/conspect/287666/
30	Распределительное свойство умножения. Использование букв для свойств арифметических действий.	1			Урок 9. распределительный закон - Математика - 5 класс - Российская электронная школа
31	Распределительное свойство умножения. Применение при вычислениях.	1			https://skysmart.ru/articles/mathematic/svoystva-umnozheniya-i-deleniya

32	Квадрат и куб числа.	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/stepen-s-naturalnym-pokazatelem-13669
33	Степень с натуральным показателем	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/stepen-s-naturalnym-pokazatelem-13669
34	Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7712/conspect/235036/
35	Деление многозначных чисел.	1			https://education.yandex.ru/lab/classes/438673/library/mathematics/theme/43870/lessons/
36	Деление с остатком.	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/delenie-s-ostatkom-poniatie-obyknovennoi-drobi-13672 https://foxford.ru/wiki/matematika/delenie-s-ostatkom
37	Деление с остатком. Решение задач с практическим содержанием.	1		0,5	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/delenie-s-ostatkom-poniatie-obyknovennoi-drobi-13672
38	Делители и кратные числа.	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968/naibolshii-obshchii-delitel-i-naimenshee-obshchee-kratnoe-13999
39	Признаки делимости на 2, 5, 10.	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968/priznaki-delimosti-na-2-3-5-9-10-13939 https://foxford.ru/wiki/matematika/priznaki-delimosti

40	Признаки делимости на 3, 9.	1		1	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968/priznaki-delivosti-na-2-3-5-9-10-13939
41	Простые и составные числа.	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968/prostye-i-sostavnye-chisla-razlozhenie-naturalnogo-chisla-na-prostye-mnoz -13984
42	Разложение числа на простые множители	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968/prostye-i-sostavnye-chisla-razlozhenie-naturalnogo-chisla-na-prostye-mnoz -13984
43	Числовые выражения. Чтение и составление	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/chislovye-i-bukvennye-vyrazheniia-13345
44	Преобразование числовых выражений	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/chislovye-i-bukvennye-vyrazheniia-13345
45	Решение текстовых задач. Использование при решении задач таблиц и схем	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/340/
46	Порядок выполнения действий при вычислении значения числового выражения	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/conspect/325181/ https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/zakony-arifmeticheskikh-deistvii-vychisleniia-s-mnogoznachnymi-chislami-13540/re-f56be70b-a7aa-44da-b672-481ebd409bee

47	Решение текстовых задач. Задачи на части	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7710/start/325213/
48	Преобразование числовых выражений при выполнении действий со скобками в вычислениях числовых выражений	1		0,5	https://skysmart.ru/articles/mathematic/chislovye-i-bukvennye-vyrazheniya
49	Решение текстовых задач. Задачи на движение	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7743/start/234696/
50	Решение текстовых задач. Составление выражения	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/reshenie-tekstovyykh-zadach-arifmeticheskim-sposobom-13747
51	Контрольная работа по теме “Умножение и деление натуральных чисел”	1	1		https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/zakony-arifmeticheskikh-deistvii-vychisleniia-smnogoznachnymi-chislami-13540
52	Ломаная. Измерение длины ломаной	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/nachalnye-geometricheskie-poniatiia-priamaia-otrezok-luch-lomanaia-priamo-13390
53	Углы. Виды углов	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/ugol-izmerenie-uglov-13410
54	Измерение углов	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/ugol-izmerenie-uglov-13410
55	Измерение углов	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/ugol-izmerenie-

					uglov-13410
56	Сравнение углов	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/svoistvo-uglov-treugolnika-razmery-obektov-okruzhaiushchego-mira-masshtab-13426
57	Практическая работа “Построение углов”	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/conspect/234881/
58	Доли	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/delenie-s-ostatkom-poniatie-obyknovennoi-drobi-13672
59	Дробь как способ записи части величины	1			https://education.yandex.ru/lab/classes/438673/library/mathematics/theme/44883/lessons/
60	Обыкновенные дроби. Практические задачи, содержащие доли и дроби	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/709/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/conspect/287888/
61	Обыкновенные дроби. Изображение обыкновенных дробей точками на координатной прямой	1		0,5	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/delenie-s-ostatkom-poniatie-obyknovennoi-drobi-13672/re-5e1ab059-4c2e-4e17-8fdd-d1fd07bd0515
62	Обыкновенные дроби	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/sravnienie-obyknovennykh-drobei-13675

63	Основное свойство дроби	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/sravnenie-obyknovennykh-drobei-13675
64	Основное свойство дроби	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/sravnenie-obyknovennykh-drobei-13675
65	Приведение дроби к новому знаменателю	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7778/start/313235/
66	Приведение дроби к новому знаменателю	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7778/start/313235/
67	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7743/start/234696/
68	Сокращение дробей	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/osnovnoe-svoistvo-drobi-sokrashchenie-i-rasshirenie-drobei-13673
69	Сокращение дробей	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/osnovnoe-svoistvo-drobi-sokrashchenie-i-rasshirenie-drobei-13673
70	Сравнение дробей	1		0,5	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/sravnenie-obyknovennykh-drobei-13675
71	Сравнение дробей. Решение задач с практическим содержанием	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7776/conspect/
72	Правильные и неправильные дроби	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/pravilnye-i-nepravilnye-drobi-smeshannye-chisla-poniatie-zapis-i-chtenie-13674/re-4c0632ad-1945-41fc-b6f0-

					d2cd94e466fa
73	Правильные и неправильные дроби	1		0,5	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/pravilnye-i-nepravilnye-drobi-smeshannye-chisla-poniatie-zapis-i-chtenie-13674/re-4c0632ad-1945-41fc-b6f0-d2cd94e466fa
74	Смешанные дроби	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/pravilnye-i-nepravilnye-drobi-smeshannye-chisla-poniatie-zapis-i-chtenie-13674/re-62fcdc0e-2655-46f1-b6b4-6c83f1948a3a
75	Перевод неправильной дроби в смешанную	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/717/
76	Перевод неправильной дроби в смешанную и обратно	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/717/
77	Решение практических и прикладных задач	1		1	https://www.yaklass.ru/p/informatika/5-klass/predstavlenie-informatcii-v-forme-tablits-13631/reshenie-zadach-s-ispolzovaniem-tablits-13513/re-24375ff0-13e5-4d33-8c2e-8efe956a81f6
78	Обобщение и контроль по теме “Доли и дроби”	1	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7789/conspect/266056/
79	Многоугольники. Треугольник. Четырехугольник	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7734/start/234913/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/start/233518/

80	Равенство фигур	1			https://foxford.ru/wiki/matematika/mnogougolniki
81	Периметр треугольника	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/treugolnik-ploshchad-treugolnika-13425
82	Прямоугольник. Квадрат. Свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата	1		0,5	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/conspect/233517/
83	Прямоугольник. Квадрат. Построения на клетчатой бумаге	1			https://foxford.ru/wiki/matematika/plyamougolnik-kvadrat https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/conspect/325582/
84	Практическая работа “Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге”	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/564/
85	Площадь и периметр прямоугольника, квадрата. Единицы измерения площади	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/start/325583/
86	Площади многоугольников, составленных из прямоугольников	1			https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klass/bplowadi-i-obyomyb/formula-ploshchadi-ptyamougolnika https://foxford.ru/wiki/matematika/ploshchad-mnogougolnika
87	Решение практических задач на нахождение площади прямоугольника, квадрата, периметра многоугольника	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/conspect/325305/

88	Обобщение и контроль по теме “Многоугольники”	1	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/conspect/325305/ https://videouroki.net/tests/tiesty-po-tiemie-mnogoughol-niki.html
89	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	1		https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/slozhenie-i-vychitanie-obyknovennykh-drobei-i-smeshannykh-chisel-13676
90	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/slozhenie-i-vychitanie-obyknovennykh-drobei-i-smeshannykh-chisel-13676
91	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/slozhenie-i-vychitanie-obyknovennykh-drobei-i-smeshannykh-chisel-13676
92	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/reshenie-tekstovykh-zadach-arifmeticheskim-sposobom-13747

93	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/reshenie-tekstovykh-zadach-arifmeticheskim-sposobom-13747
94	Умножение обыкновенной дроби на натуральное число	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-obyknovennoi-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677/re-6aab5a90-3245-4d2d-9496-01a5147c029c

95	Умножение обыкновенной дроби на натуральное число	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-obyknovennoi-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677/re-6aab5a90-3245-4d2d-9496-01a5147c029c
96	Умножение обыкновенных дробей	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7769/train/290800/
97	Умножение обыкновенных дробей	1		0,25	https://skysmart.ru/articles/mathematic/umnozhenie-drofej
98	Умножение обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7768/conspect/234137/
99	Умножение обыкновенных дробей. Числовые выражения, содержащие умножение обыкновенных дробей	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7768/conspect/234137/
100	Умножение обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7768/conspect/234137/
101	Умножение дробей. Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7768/conspect/234137/
102	Взаимно обратные дроби	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratsionalnye-chisla-13871/umnozhenie-i-delenie-obyknovennykh-drobei-13777/re-bf01174b-ed94-4805-b19b-3918ebd2a9bc

103	Взаимно обратные дроби	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratsionalnye-chisla-13871/umnozhenie-i-delenie-obyknovennykh-drobei-13777/re-bf01174b-ed94-4805-b19b-3918ebd2a9bc
104	Деление обыкновенной дроби на натуральное число	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-obyknovennoi-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677/re-6bc99146-d8b4-4dde-9281-559b6a0330ca
105	Деление обыкновенной дроби на натуральное число. Решение практических и прикладных задач	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-obyknovennoi-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677/re-6bc99146-d8b4-4dde-9281-559b6a0330ca
106	Деление обыкновенных дробей	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratsionalnye-chisla-13871/umnozhenie-i-delenie-obyknovennykh-drobei-13777/re-d0ef630c-9660-4886-913c-c942cfa94a60
107	Деление обыкновенных дробей. Решение задач на деление обыкновенных дробей	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7765/conspect/307960/
108	Деление обыкновенных дробей. Числовые выражения, содержащие деление обыкновенных дробей	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7765/conspect/307960/
109	Решение текстовых задач на нахождение части целого	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/nakhozhdenie-chasti-ot-tselogo-i-chisla-po-ego-chasti-13678/re-b371d5c4-d2b6-481c-bf06-6f7fde2c9bd8

110	Решение текстовых задач на нахождение целого по его части	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/nakhozhdenie-chasti-ot-tselogo-i-chisla-po-ego-chasti-13678/re-6e0548ff-2652-4945-9990-ae8282b2fa7e
111	Основные задачи на дроби	1		1	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/osnovnoe-svoistvo-drobi-sokrashchenie-i-rasshirenie-drobei-13673
112	Числовые и буквенные выражения, содержащие обыкновенные дроби. Упрощение выражений	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/formuly-uravneniia-uproschenie-vyrazhenii-13788/re-9b923716-ee0-491c-8e22-ea39d44d03bd
113	Обобщение и контроль по теме “Действия с обыкновенными дробями”	1	1		https://videouroki.net/tests/obobshcheniie-znanii-potiemie-dieistviia-s-obykoviennymi-drobiami.html
114	Многогранники	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/main/325313/
115	Прямоугольный параллелепипед. Изображение прямоугольного параллелепипеда	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7731/start/325368/

116	Развертки прямоугольного параллелепипеда	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-razvertka-13552
117	Куб. Изображение куба. Развертка куба	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-

					parallelepiped-razvertka-13552
118	Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.)	1			https://skysmart.ru/articles/mathematic/razvertka-pryamougolnogo-parallepipeda
119	Понятие объёма. Единицы измерения объёма	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/start/272360/
120	Объём куба и прямоугольного параллелепипеда	1	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/start/272360/ https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-obem-13551
121	Практическая работа по теме “Площадь поверхности куба и прямоугольного параллелепипеда”	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7731/conspect/325367/
122	Десятичная запись дробных чисел	1			https://videouroki.net/video/31-diesiaticznaia-zapis-drobnykh-chisel.html
123	Десятичная запись дробных чисел	1			https://videouroki.net/video/31-diesiaticznaia-zapis-drobnykh-chisel.html
124	Запись и чтение десятичных дробей	1		0,25	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiaticnye-drobi-13880/poniatiye-desiaticnoi-drobi-predstavlenie-desiaticnoi-drobi-v-vide-obykn - 13596/re-5735a90a-c7d0-4b06-97c7-72f613089f7d
125	Решение практических и прикладных задач, содержащих десятичные дроби	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiaticnye-drobi-13880

126	Решение практических и прикладных задач, содержащих представление данных в виде таблиц	1			https://www.yaklass.ru/p/informatika/5-klass/predstavlenie-informatcii-v-forme-tablits-13631/reshenie-zadach-s-ispolzovaniem-tablits-13513
127	Решение практических и прикладных задач, содержащих представление данных в виде столбчатых диаграмм	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6922/conspect/315614/
128	Решение практических задач, содержащих обыкновенные и десятичные дроби	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/343/

129	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/delenie-s-ostatkom-poniatie-obyknovnoi-drobi-13672/re-5e1ab059-4c2e-4e17-8fdd-d1fd07bd0515 https://resh.edu.ru/subject/lesson/7755/conspect/325398/
130	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/delenie-s-ostatkom-poniatie-obyknovnoi-drobi-13672/re-5e1ab059-4c2e-4e17-8fdd-d1fd07bd0515 https://resh.edu.ru/subject/lesson/7755/conspect/325398/
131	Сравнение десятичных дробей	1		0,25	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichtnye-drobi-13880/desiatichtnye-drobi-sravnenie-13416/re-dd897583-d084-455d-ba80-14300db64736
132	Решение прикладных задач с использованием	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/718/

	сравнения десятичных дробей				
133	Решение практических и прикладных задач, содержащих десятичные дроби	1			https://videouroki.net/razrabotki/rieshieniie-zadach-na-diesiaticnyie-drobi.html
134	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiaticnyie-drobi-13880/desiaticnyie-drobi-slozhenie-i-vychitanie-13628/re-13ccce5d-ca96-4518-bfff-fbfeccf4fcf1
135	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/719/
136	Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач, содержащих десятичные дроби	1			https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klass/desjaticnyie-drobi-slozhenie-i-vychitanie-desjaticnyh-drobej/reshenie-zadach-na-temu-slozhenie-i-vychitanie-desyaticnyh-drobej
137	Решение практических и прикладных задач с использованием сложения и вычитания десятичных дробей	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiaticnyie-drobi-13880/poniatie-desiaticnoi-drobi-predstavlenie-desiaticnoi-drobi-v-vide-obykn-13596/re-db991b92-e4cc-4f7a-b1cd-6fdb0e07015c
138	Решение практических и прикладных задач с использованием сложения и вычитания десятичных дробей	1	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/719/ https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klass/desjaticnyie-drobi-slozhenie-i-vychitanie-desjaticnyh-drobej/reshenie-zadach-na-temu-slozhenie-i-vychitanie-desyaticnyh-drobej
139	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiaticnyie-drobi-13880/desiaticnyie-drobi-umnozhenie-11033/re-4941d392-0bbf-4646-8381-78a232a586f7

140	Умножение десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д	1			https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klass/umnozhenie-i-delenie-desyaticnyh-drobey/umnozhenie-desyaticnyh-drobey
141	Умножение десятичных дробей	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiaticnye-drobi-13880/desiaticnye-drobi-umnozhenie-11033/re-889c9605-a90a-4b77-bd30-23f6260df4f1
142	Умножение десятичных дробей. Решение текстовых задач	1			https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klass/umnozhenie-i-delenie-desyaticnyh-drobey/reshenie-zadach-na-temu-umnozhenie-desyaticnyh-drobey

143	Деление десятичных дробей на натуральное число	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiaticnye-drobi-13880/desiaticnye-drobi-srednee-arifmeticheskoe-delenie-na-naturalnoe-chislo-13670/re-a82fc2f0-61fc-4d9c-9b12-39d6e43fb19d
144	Деление десятичных дробей на натуральное число	1			https://education.yandex.ru/lab/classes/438673/library/mathematics/theme/38857/lessons/
145	Деление десятичной дробей на 10, 100, 1000 и т.д	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiaticnye-drobi-13880/desiaticnye-drobi-srednee-arifmeticheskoe-delenie-na-naturalnoe-chislo-13670/re-4fff1f4-1554-4e1c-9a5c-4d8457ce3390
146	Деление десятичной дробей на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiaticnye-drobi-13880/desiaticnye-drobi-delenie-na-desiaticnuiu-drob-13671/re-53755db7-b4a7-44a0-b4f6-8cbb60b923e0

147	Деление десятичных дробей	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiachnye-drobi-13880/desiachnye-drobi-delenie-na-desiachnuiu-drob-13671/re-0e1cb139-1733-4d02-a764-3137955c6943
148	Деление десятичных дробей	1		1	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiachnye-drobi-13880/desiachnye-drobi-delenie-na-desiachnuiu-drob-13671/re-0e1cb139-1733-4d02-a764-3137955c6943
149	Деление десятичных дробей. Решение текстовых задач	1			https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klass/umnozhenie-i-delenie-desyachnyh-drobey/reshenie-zadach-na-temu-delenie-desyachnyh-drobey
150	Решение практических и прикладных задач с использованием деления десятичных дробей	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7765/conspect/
151	Деление десятичных дробей. Решение текстовых задач	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/722/
152	Округление десятичных дробей	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/27/
153	Округление десятичных дробей	1		0,25	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/okruglenie-chisel-prikidka-i-otcenka-rezultatov-vychislenii-13527/re-62906334-
154	Решение практических и прикладных задач на округление десятичных дробей	1			https://infourok.ru/zadachi-na-okruglenie-desyachnyh-drobej-5855468.html
155	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1			https://education.yandex.ru/lab/classes/438673/library/mathematics/theme/46390/lessons/

156	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/conspect/
157	Решение текстовых задач, содержащих зависимость, связывающие величины: цена, количество, стоимость	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/346/
158	Решение задач перебором всех возможных вариантов	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6852/conspect/
159	Обобщение и контроль по теме “Десятичные дроби”	1	1		https://education.yandex.ru/lab/classes/438673/library/mathematics/theme/36875/lessons/
160	Повторение и обобщение. Действия с натуральными числами	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7706/conspect/
161	Повторение и обобщение. Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Упрощение выражений	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/conspect/
162	Повторение и обобщение. Округление натуральных чисел, десятичных дробей	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/27/ https://www.yaklas.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/okruglenie-chisel-prikidka-i-otcenka-rezultatov-vychislenii-13527/re-62906334-97b0-4e95-b01d-3028a0153b70
163	Повторение и обобщение. Обыкновенные дроби	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7789/conspect/

164	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/conspect/
165	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач на движение, покупки, работу	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/339/
166	Повторение и обобщение. Сложение и вычитание десятичных дробей	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/719/
167	Повторение и обобщение. Умножение и деление десятичных дробей	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6904/conspect/
168	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач с практическим содержанием	1	1		https://interneturok.ru/lesson/repetitorskiy-proekt/prakticheskie-zanyatiya-po-podgotovke-k-ege-po-matematike/tema-8-povtorenie-reshenie-zadach/povtorenie-reshenie-tekstovyh-zadach

169	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач с практическим содержанием	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/reshenie-tekstovykh-zadach-arifmeticheskim-sposobom-13747/re-53450718-d366-423d-8cc8-5dbc19c18e7e https://resh.edu.ru/subject/lesson/342/
170	Заключительный урок по курсу математики 5 класса				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	12	12.75	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Выберите учебные материалы

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Введите данные

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13442/DESIATICHNAIA-SISTEMA-SCHISLENIA-RIMSKAIA-NUMERATSPA-13051](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/naturalnye-chisla-13442/desiaticznaia-sistema-schislenia-rimskaia-numeratsia-13051)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13442](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/naturalnye-chisla-13442)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13442/OPREDELENIE-KOORDINATNOGO-LUCHA-13495](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/naturalnye-chisla-13442/opredelenie-koordinatnogo-lucha-13495)

[HTTPS://SKYSMART.RU/ARTICLES/MATHEMATIC/SVOJSTVA-SLOZHENIYA-I-VYCHITANIYA](https://skysmart.ru/articles/mathematic/svoystva-slozheniya-i-vychitaniya)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7723/CONSPECT/272293/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/conspect/272293/)

[HTTPS://INTERNETUROK.RU/LESSON/MATEMATIKA/6-KLASS/DELIMOST-CHISEL/DELITELI-I-KRATNYE?BLOCK=PLAYER](https://interneturok.ru/lesson/matematika/6-klasse/delimos-chisel/deliteli-i-kratnye?block=player)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI-13744/DELENIE-S-OSTATKOM-PONIATIE-OBYKNOVENNOI-DROBI-13672](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/obyknovennye-drobi-13744/delenie-s-ostatkom-poniatie-obyknovennoi-drobi-13672)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/6-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13968/PROSTYE-I-SOSTAVNYE-CHISLA-RAZLOZHENIE-NATURALNOGO-CHISLA-NA-PROSTYE-MNOZ -13984](https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klasse/naturalnye-chisla-13968/prostye-i-sostavnye-chisla-razlozhenie-naturalnogo-chisla-na-prostye-mnoz-13984)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/6-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13968](https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klasse/naturalnye-chisla-13968)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/DESIATICHNYE-DROBI-13880/STEPEN-S-NATURALNYM-POKAZATELEM-13669](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/desiatichnye-drobi-13880/stepen-s-naturalnym-pokazatelem-13669)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7708/CONSPECT/325181/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/conspect/325181/)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13442/RESHENIE-TEKSTOVYKH-ZADACH-ARIFMETICHESKIM-SPOSOBOM-13747](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/naturalnye-chisla-13442/reshenie-tekstovyykh-zadach-arifmeticheskim-sposobom-13747)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13442/NACHALNYE-GEOMETRICHESKIE-PONIATIA-PRIAMAIA-OTREZOK-LUCH-LOMANAIA-PRIAMO -13390](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/naturalnye-chisla-13442/nachalnye-geometricheskie-poniatiya-priamaia-otrezok-luch-romb-13390)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7740/CONSPECT/234850/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/conspect/234850/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7736/CONSPECT/312522/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/conspect/312522/)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/GEOMETRICHESKIE-FIGURY-13743/UGOL-IZMERENIE-UGLOV-13410](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/geometricheskie-figury-13743/ugol-izmerenie-uglov-13410)

[HTTPS://INTERNETUROK.RU/LESSON/MATEMATIKA/5-KLASS/EFFEKTIVNYE-KURSY/UGOL-IZMERENIE-UGLOV-CHAST-1-VIDY-UGLOV](https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klasse/effektivnye-kursy/ugol-izmerenie-uglov-chast-1-vidy-uglov)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/589/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/589/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/2780/START/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/2780/start/)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI-13744/DELENIE-S-OSTATKOM-PONIATIE-OBYKNOVENNOI-DROBI-13672](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/byknovennye-drobi-13744/delenie-s-ostatkom-poniatiya-byknovennoi-drobi-13672)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI-13744/PRAVILNYE-I-NEPRAVILNYE-DROBI-SMESHANNYE-CHISLA-PONIATIE-ZAPIS-I-CHTENIE-13674](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/byknovennye-drobi-13744/pravilnye-i-nepravilnye-drobi-smeshannye-chisla-poniatiya-zapis-i-chtenie-13674)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/705/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/705/)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI-13744/SRAVNIENIE-OBYKNOVENNYKH-DROBEI-13675](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/byknovennye-drobi-13744/sravnenie-byknovennykh-drobey-13675)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI-13744/SLOZHENIE-I-VYCHITANIE-OBYKNOVENNYKH-DROBEI-I-SMESHANNYKH-CHISEL-13676](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/byknovennye-drobi-13744/slozhenie-i-vychitanie-byknovennykh-drobey-i-smeshannykh-chisel-13676)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7761/CONSPECT/288261/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7761/conspect/288261/)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI-13744/UMNOZHENIE-I-DELENIE-OBYKNOVENNOI-DROBI-NA-NATURALNOE-CHISLO-13677](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-obyknovennoi-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/706/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/706/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7779/START/287920/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7779/start/287920/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/1429/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/1429/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7727/MAIN/325313/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/main/325313/)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/GEOMETRICHESKIE-FIGURY-13743/TREUGOLNIK-PLOSHCHAD-TREUGOLNIKA-13425](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/geometricheskie-figury-13743/treugolnik-ploshchad-treugolnika-13425)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7732/CONSPECT/325582/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/conspect/325582/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/4270/START/162590/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/4270/start/162590/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/704/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/704/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/718/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/718/)

[HTTPS://WWW.UCHPORTAL.RU/VIDEO/VIC/MATEMATIKA_5_KLASS/DESJATICHNYE_DROBI](https://www.uchportal.ru/video/vic/matematika_5_klass/desjatichnye_drobi)

[HTTPS://INTERNETUROK.RU/LESSON/MATEMATIKA/5-KLASS/DESJATICHNYE-DROBI-SLOZHENIE-I-VYCHITANIE-DESJATICHNYH-DROBEJ/OKRUGLENIE-CHISEL](https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klasse/desjatichnye-drobi-slozhenie-i-vychitanie-desjatichnyh-drobej-okruglenie-chisel)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7780/START/287889/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/start/287889/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/2780/START/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/2780/start/)

[HTTP://WWW.POSOBIYA.RU/SREDN_SKOOL/MATEM/027/INDEX.HTML](http://www.posobiya.ru/sredn_scool/matem/027/index.html)

[HTTPS://VIDEOUROKI.NET/RAZRABOTKI/PROSTRANSTVENNYE-TELA-MNOGOGRANNIKI.HTML](https://videouroki.net/razrabotki/prostranstvennye-tela-mnogogranniki.html)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/GEOMETRICHESKIE-TELA-13832/PRIAMOUGOLNYI-PARALLELEPIPED-OPREDELENIE-SVOISTVA-13545](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-opreделение-svoistva-13545)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/GEOMETRICHESKIE-TELA-13832/PRIAMOUGOLNYI-PARALLELEPIPED-RAZVERTKA-13552](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-razvertka-13552)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7730/CONSPECT/272355/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/conspect/272355/)

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1. Линейка классная
2. Треугольник классный (45°, 45°)
- 3.треугольник классный (30°, 60°)
- 4.транспортир классный
- 5.циркуль классный
- 6.набор классного инструмента
- 7.рулетка
- 8.мел белый
- 9.мел цветной.

Модели для изучения геометрических фигур – части целого на круге, тригонометрический круг, стереометричный набор, наборы геометрических моделей и фигур с разверткой.

Печатные материалы для раздачи на уроках – портреты выдающихся ученых в области математики, дидактические материалы по алгебре и геометрии, комплекты таблиц.

Технические средства обучения компьютер преподавателя, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 176382614773150070335747769939328150673109022082

Владелец Пупышев Николай Алексеевич

Действителен с 14.04.2023 по 13.04.2024