

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Иркутской области
Комитет по образованию
Усольского муниципального района Иркутской области
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Белореченский лицей»

СОГЛАСОВАНО

Научно-методический совет
МБОУ «Белореченский
лицей»

(Протокол от 31.05.2024 г. № 7)

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Белореченский
лицей»

М. И. Тараканова
(Приказ № 126-1 от 01.06.2024 г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1992910)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

Учитель Сюскал Вероника Петровна

п. Белореченский, 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах 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 5–6 классах – 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 математики происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных на уровне начального общего образования. 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. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

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. К 6 классу отнесён второй

этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить обучающихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса.

При обучении решению текстовых задач в 5–6 классах используются арифметические приёмы решения. При отработке вычислительных навыков в 5–6 классах рассматриваются текстовые задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В программе учебного курса «Математика» 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 программе учебного курса «Математика» 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 на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

Согласно учебному плану в 5–6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики.

На изучение учебного курса «Математика» отводится 340 часов: в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и шкалы

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 других материалов).

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Округление натуральных чисел.

Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком.

Дроби

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.

Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач.

Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

Положительные и отрицательные числа

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

Буквенные выражения

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты.

Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг.

Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.

Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближённое измерение длины окружности, площади круга.

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Понятие объёма, единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) 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;

2) 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 (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) 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;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) 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;

6) 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;

7) 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;

8) адаптация 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

Познавательные универсальные учебные действия

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.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- 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;
 - 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 другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

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, эмоциональный интеллект:

- 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

К концу обучения в 5 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие.

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

К концу обучения в 6 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

Сравнить и упорядочить целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнить числа одного и разных знаков.

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку, пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.

Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.

Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия, использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии.

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной

мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие.

Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке.

Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника, пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие.

Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма;

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа и шкалы.	15	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Умножение и деление натуральных чисел.	31	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Площади и объемы.	10	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Обыкновенные дроби.	47	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Десятичные дроби	37	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	10	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	11	3	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Инструменты для вычислений и измерений	18	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Действия со смешанными числами	57	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Отношения и пропорции	19	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Действия с рациональными числами	35	3	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Решение уравнений	13	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Координаты на плоскости	11	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	17	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	11	4	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1.	Представление числовой информации в таблицах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2.	Представление числовой информации в таблицах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
3.	Цифры и числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4.	Цифры и числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
5.	Отрезок. Длина отрезка. Ломаная. Многоугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
6.	Отрезок. Длина отрезка. Ломаная. Многоугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
7.	Плоскость, прямая, луч, угол	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
8.	Плоскость, прямая, луч, угол	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
9.	Шкалы и координатный луч	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
10.	Шкалы и координатный луч	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
11.	Входная контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c

12.	Сравнение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
13.	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
14.	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
15.	Контрольная работа по теме «Натуральные числа и шкалы»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
16.	Действие сложения. Свойства сложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
17.	Действие сложения. Свойства сложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
18.	Действие сложения. Свойства сложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
19.	Действие сложения. Свойства сложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
20.	Действие сложения. Свойства сложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
21.	Действие вычитания. Свойства вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
22.	Действие вычитания. Свойства вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
23.	Действие вычитания. Свойства вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
24.	Входная контрольная работа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
25.	Числовые выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e

26.	Числовые выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
27.	Буквенные выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
28.	Буквенные выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
29.	Буквенные выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
30.	Уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
31.	Уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
32.	Уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
33.	Уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
34.	Уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
35.	Контрольная работа по теме «Сложения и вычитание натуральных чисел»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
36.	Действие умножения. Свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
37.	Действие умножения. Свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
38.	Действие умножения. Свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
39.	Действие умножения. Свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc

40.	Действие деления. Свойства деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
41.	Действие деления. Свойства деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
42.	Действие деления. Свойства деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
43.	Действие деления. Свойства деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
44.	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
45.	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
46.	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
47.	Контрольная работа	1	1			
48.	Упрощение выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
49.	Упрощение выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
50.	Упрощение выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
51.	Упрощение выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
52.	Упрощение выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
53.	Порядок действий в вычислениях	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
54.	Порядок действий в вычислениях	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2

55.	Степень с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
56.	Степень с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
57.	Степень с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
58.	Контрольная работа	1	1			
59.	Делители и кратные	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
60.	Делители и кратные	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
61.	Делители и кратные	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
62.	Признаки делимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
63.	Признаки делимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
64.	Признаки делимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
65.	Признаки делимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
66.	Контрольная работа по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
67.	Формулы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
68.	Формулы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
69.	Площадь. Формула площади	1				Библиотека ЦОК

	прямоугольника				https://m.edsoo.ru/f2a1a924
70.	Площадь. Формула площади прямоугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
71.	Единицы измерения площадей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
72.	Единицы измерения площадей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
73.	Прямоугольный параллелепипед	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
74.	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
75.	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
76.	Контрольная работа по теме «Площади и объёмы»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
77.	Окружность, круг, шар, цилиндр	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
78.	Окружность, круг, шар, цилиндр	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
79.	Доли и дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
80.	Изображение дробей на координатном луче	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
81.	Изображение дробей на координатном луче	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
82.	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
83.	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4

84.	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
85.	Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
86.	Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
87.	Контрольная работа	1	1			
88.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
89.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
90.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
91.	Деление натуральных чисел и дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
92.	Деление натуральных чисел и дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
93.	Деление натуральных чисел и дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
94.	Деление натуральных чисел и дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
95.	Смешанные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
96.	Смешанные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
97.	Смешанные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
98.	Смешанные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76

99.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
100.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
101.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
102.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
103.	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
104.	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
105.	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
106.	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
107.	Сокращение дробей	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
108.	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
109.	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
110.	Приведение дробей к общему знаменателю	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
111.	Приведение дробей к общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
112.	Приведение дробей к общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
113.	Приведение дробей к общему знаменателю	1	1			Библиотека ЦОК

	знаменателю				https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
114.	Приведение дробей к общему знаменателю	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
115.	Сравнение дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
116.	Сравнение дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
117.	Сравнение дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
118.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
119.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
120.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
121.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
122.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
123.	Контрольная работа по теме «Обыкновенные дроби»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
124.	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
125.	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
126.	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
127.	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62

128.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
129.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
130.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
131.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
132.	Контрольная работа	1	1			
133.	Округление чисел. Прикидка	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
134.	Округление чисел. Прикидка	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
135.	Округление чисел. Прикидка	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
136.	Умножение десятичных дробей на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
137.	Умножение десятичных дробей на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
138.	Умножение десятичных дробей на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
139.	Деление десятичных дробей на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
140.	Деление десятичных дробей на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
141.	Деление десятичных дробей на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
142.	Деление десятичных дробей на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2

143.	Контрольная работа	1	1			
144.	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
145.	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
146.	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
147.	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
148.	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
149.	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
150.	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
151.	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
152.	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
153.	Среднее арифметическое	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
154.	Среднее арифметическое	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
155.	Проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
156.	Проценты	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
157.	Проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a

158.	Проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
159.	Проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
160.	Контрольная работа по теме «Десятичные дроби»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
161.	Повторение курса 5 класса	10				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	14	3		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Все го	Контрольные работы	Практические работы		
1.	Натуральные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
	Обыкновенные и десятичные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
	Геометрические фигуры	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
	Среднее арифметическое	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
	Средняя скорость	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
	Среднее арифметическое	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
	Проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
	Проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
	Проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
	Представление информации числовой в круговых диаграммах.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
	Круг	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
	Круг	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a20c48
	Виды треугольников	1			
	Виды треугольников	1			
	Виды треугольников	1			
	Понятие множества				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
	Понятие множества				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
	Входная контрольная работа	1	1		
	Контрольная работа по теме « Инструменты для вычислений и измерений	1			
	Простые и составные натуральные числа	1			
	Простые и составные натуральные числа	1			
	Разложение числа на простые множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
	Разложение числа на простые множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
	Разложение числа на простые множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
	НОД. Взаимно простые числа	1			
	НОД. Взаимно простые числа	1			
	НОД. Взаимно простые числа	1			
	НОД. Взаимно простые числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
	НОК натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254

	НОК натуральных чисел	1			
	НОК натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
	НОК натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
	Приведение дробей к НОЗ	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
	Приведение дробей к НОЗ	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
	Приведение дробей к НОЗ	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
	Приведение дробей к НОЗ	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
	Контрольная работа	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			
	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0

	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
	Умножение смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
	Умножение смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
	Умножение смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
	Нахождение части целого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
	Нахождение части целого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
	Применение распределительного свойства умножения	1				
	Применение распределительного свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
	Взаимно обратные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
	Деление	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
	Деление	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
	Нахождение целого по его части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
	Дробные выражения	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a282c2
	Дробные выражения	1			
	Контрольная работа по теме « Действия со смешанными числами»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
	Отношения	1			
	Отношения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
	Отношения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
	Пропорция	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
	Пропорция	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
	Пропорция	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
	Прямая и обратная зависимость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
	Прямая и обратная зависимость	1			
	Прямая и обратная зависимость	1			
	Прямая и обратная зависимость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
	Масштаб	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
	Масштаб	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
	Масштаб	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
	Симметрии	1	1		Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a29d34
	Симметрии	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
	Длина окружности и площадь круга. Шар	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
	Длина окружности и площадь круга. Шар	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
	Контрольная работа по теме « Отношения и пропорции»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
	Координатная прямая. Положительные и отрицательные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
	Координатная прямая. Положительные и отрицательные	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
	Противоположные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
	Модуль числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
	Модуль числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
	Изменение величин	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e

	Сравнение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
	Сравнение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				
	Контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
	Сложение отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
	Сложение отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
	Сложение отрицательных чисел	1				
	Сложение отрицательных чисел	1				
	Сложение чисел с разными знаками	1				
	Сложение чисел с разными знаками	1				
	Сложение чисел с разными знаками	1				
	Сложение чисел с разными знаками	1				
	Сложение чисел с разными знаками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
	Действие вычитание	1				
	Действие вычитание	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
	Действие вычитание	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
	Действие вычитание	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
	Действие вычитание	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a2c886
	Действие умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
	Действие умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
	Действие умножения	1			
	Действие умножения	1			
	Действие умножения	1			
	Действие деление	1			
	Действие деление	1			
	Действие деление	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
	Действие деление	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
	Действие деление	1			
	Контрольная работа	1			
	Рациональные числа	1			
	Рациональные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
	Рациональные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
	Свойства действий с рациональными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
	Свойства действий с рациональными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
	Свойства действий с рациональными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
	Свойства действий с рациональными	1			Библиотека ЦОК

	числами				https://m.edsoo.ru/f2a2e384
	Свойства действий с рациональными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
	Свойства действий с рациональными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
	Свойства действий с рациональными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
	Свойства действий с рациональными числами	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
	Контрольная работа по теме « Действия с рациональными числами»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
	Раскрытие скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
	Раскрытие скобок	1			
	Раскрытие скобок	1			
	Раскрытие скобок	1			
	Раскрытие скобок	1			
	Коэффициент	1			
	Коэффициент	1			
	Коэффициент	1			
	Коэффициент	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
	Коэффициент	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
	Подобные слагаемые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
	Подобные слагаемые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706

	Подобные слагаемые	1			
	Подобные слагаемые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
	Подобные слагаемые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
	Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
	Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
	Решение уравнений	1			
	Решение уравнений	1			
	Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
	Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
	Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
	Решение уравнений	1			
	Контрольная работа по теме «Решение уравнений»	1	1		
	Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
	Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
	Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
	Параллельные прямые	1			
	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a328f8
	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
	Координатная плоскость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
	Координатная плоскость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
	Координатная плоскость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
	Координатная плоскость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
	Представление числовой информации в графиках	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
	Представление числовой информации в графиках	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
	Представление числовой информации в графиках	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
	Представление числовой информации в графиках	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
	Контрольная работа по теме «Координаты на плоскости»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов,	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c

	обобщение и систематизация знаний					
	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
	Итоговая контрольная работа	1	1			
	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	11	4		

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

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13442/DESIATICHNAIA-SISTEMA-SCHISLENIIA-RIMSKAIA-NUMERATCIIA-13051](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/naturalnye-chisla-13442/desiaticznaia-sistema-schislenii-rimskaia-numeratsiia-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/delimo-stchisel/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-MNOZHENIYA-13984](https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klasse/naturalnye-chisla-13968/prostye-i-sostavnye-chisla-razlozhenie-naturalnogo-chisla-na-prostye-mnozheniya-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/desiaticnye-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-tekstovykh-zadach-arifmeticheskim-sposobom-13747)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13442/NACHALNYE-GEOMETRICHESKIE-PONIATIIA-PRIAMAIA-OTREZOK-LUCH-LOMANAIA-PRIAMO_-13390](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/naturalnye-chisla-13442/nachalnye-geometricheskie-poniatiia-priamaia-otrezok-luch-lomanaia-priamo_-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-poniatiie-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-poniatiie-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/SRAVNENIE-OBYKNOVENNYKH-DROBEI-13675](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/byknovennye-drobi-13744/sravnenie-byknovennykh-drobei-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-drobei-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/byknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-byknovennoi-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-drobei-okruglenie-chisel)