

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Иркутской области

АМО УО Куйтунский район

МКОУ Барлукская СОШ

РАССМОТРЕНО

**ШМО естественно-
научного цикла**

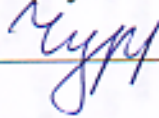

Лакушина О.Е.

Протокол №1 от «25»
августа 2023 г.



УТВЕРЖДЕНО

**Директор МКОУ
Барлукская СОШ**


Чурин В.А.

Приказ № _____ от « _____ »
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 851183)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

с.Барлук 2023

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 нуль

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой.

Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления.

Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел.

Сложение натуральных чисел, свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения.

Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.

Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком.

Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.

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

Дроби

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

Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей, взаимно обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части.

Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей.

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.

Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, о равенстве фигур.

Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата.

Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади.

Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и 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;

б) 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	Повторение и обобщение	5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	52	5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	7		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	8	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Углы и окружность.	7		2	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/247ffa5d-b902-465f-87e3-740c0f27e237?backUrl=%2F02.1%2F05
7	Обыкновенные дроби	40	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
8	Десятичные дроби	42	4		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
9	Повторение и обобщение	5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	15	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Дроби	63	4		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	5		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	5		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Положительные и отрицательные числа	35	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Выражения с буквами	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Симметрия	5		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	4	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение основных понятий и методов курса 4 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
2	Повторение основных понятий и методов курса 4 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
3	Повторение основных понятий и методов курса 4 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
4	Повторение основных понятий и методов курса 4 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
5	Входная контрольная работа	1	1			
6	Представление числовой информации в таблицах	1				
7	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
8	Обозначение натуральных чисел	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/
9	Натуральный ряд. Число 0	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe

10	Точка, прямая, отрезок. Ломаная	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
11	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
12	Плоскость, прямая, луч	1				Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/a10b2943-8089-4331-957b-01ed32d8d37a?backUrl=%2F02.1%2F05
13	Плоскость, прямая, луч	1				Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/a10b2943-8089-4331-957b-01ed32d8d37a?backUrl=%2F02.1%2F05
14	Натуральные числа на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
15	Натуральные числа на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
16	Натуральные числа на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
17	Сравнение, округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
18	Сравнение, округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
19	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1				https://www.yaklass.ru/p/matematika-pro/2-uroven/geometriia-na-ploskosti-6998896/stolbchatye-i-lineinye-diagrammy-7053103/re-fcc10a6d-81bc-4f54-945e-f947b83c2a8c
20	Контрольная работа №1: "Натуральные числа"	1	1			
21	Анализ контрольной работы	1				

	№1				
22	Сложение натуральных чисел и его свойства	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
23	Сложение натуральных чисел и его свойства	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
24	Сложение натуральных чисел и его свойства	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
25	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
26	Вычитание натуральных чисел и его свойства	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
27	Вычитание натуральных чисел и его свойства	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
28	Вычитание натуральных чисел и его свойства	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
29	Решение текстовых задач на сложение и вычитание натуральных чисел, на движение и покупки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
30	Контрольная работа №2: "Сложение и вычитание натуральных чисел"	1	1		
31	Числовые выражения; порядок действий	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
32	Числовые выражения; порядок действий	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
33	Буквенная запись свойств	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa

	сложения и вычитания натуральных чисел					
34	Уравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
35	Уравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
36	Уравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
37	Уравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
38	Контрольная работа №3: "Буквенные выражения. Уравнения"	1	1			
39	Умножение натуральных чисел и его свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
40	Умножение натуральных чисел и его свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
41	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
42	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
43	Деление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
44	Деление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
45	Деление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
46	Деление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
47	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c

48	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
49	Контрольная работа №4: "Умножение и деление натуральных чисел"	1	1			
50	Упрощение выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
51	Упрощение выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
52	Степень числа с натуральным показателем Квадрат и куб числа	1				https://lesson.edu.ru/lesson/3b068486-280d-40d7-9610-8f8bd72d1f8a?backUrl=%2F02.1%2F05
53	Степень числа с натуральным показателем Квадрат и куб числа	1				https://lesson.edu.ru/lesson/3b068486-280d-40d7-9610-8f8bd72d1f8a?backUrl=%2F02.1%2F05
54	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
55	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
56	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
57	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
58	Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
59	Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
60	Контрольная работа №5: "Арифметические действия с натуральными числами"	1	1			

61	Анализ контрольной работы №4	1				
62	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
63	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
64	Треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
65	Треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
66	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
67	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
68	Периметр многоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
69	Многогранники. Изображение многогранников. Модели	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a

	пространственных тел					
70	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
71	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
72	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
73	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
74	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
75	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
76	Контрольная работа №6: "Прямоугольные параллелепипед. Куб"	1	1			
77	Окружность и круг	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
78	Окружность и круг	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
79	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
80	Угол. Прямой, острый, тупой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a

	и развёрнутый углы				
81	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
82	Измерение углов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
83	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
84	Доли и дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
85	Изображение дробей на координатном луче	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
86	Изображение дробей на координатном луче	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
87	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
88	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
89	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
90	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
91	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
92	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
93	Контрольная работа №7: "Обыкновенная дробь"	1		1	
94	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
95	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
96	Сложение и вычитание	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a

	обыкновенных дробей				
97	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
98	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
99	Деление натуральных чисел и дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
100	Деление натуральных чисел и дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
101	Деление натуральных чисел и дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
102	Смешанная дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
103	Смешанная дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
104	Смешанная дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
105	Смешанная дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
106	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
107	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
108	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
109	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
110	Контрольная работа №8: "Смешанные числа"	1	1		
111	Основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
112	Основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a

113	Основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
114	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
115	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
116	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
117	Переход от обыкновенной дроби к смешанному числу	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
118	Переход от обыкновенной дроби к смешанному числу	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
119	Переход от смешанного числа к обыкновенной дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
120	Переход от смешанного числа к обыкновенной дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
121	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
122	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
123	Контрольная работа №9: "Обыкновенные дроби"	1	1		
124	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
125	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
126	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
127	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
128	Сравнение десятичных	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02

	дробей					
129	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
130	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
131	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
132	Сложение и вычитание десятичных дробей Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
133	Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
134	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
135	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
136	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
137	Контрольная работа №10: "Десятичная дробь"	1	1			
138	Умножение десятичных дробей на 10, 100, 1000...	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
139	Умножение десятичных дробей на 0,1, 0,01, 0,001...	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
140	Умножение десятичных дробей на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
141	Умножение десятичных	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962

	дробей на натуральное число					
142	Умножение десятичных дробей на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
143	Деление десятичных дробей на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
144	Деление десятичных дробей на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
145	Деление десятичных дробей на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
146	Деление десятичных дробей на 10, 100, 1000...	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
147	Деление десятичных дробей на 0,1, 0,01, 0,001...	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
148	Контрольная работа №11: "Умножение и деление десятичных дробей"	1	1			
149	Действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
150	Действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
151	Действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
152	Действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
153	Действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
154	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a

	Основные задачи на дроби					
155	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
156	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
157	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
158	Контрольная работа №12: "Десятичные дроби"	1	1			
159	Среднее арифметическое	1				https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/desiatichnye-drobi-srednee-arifmeticheskoe-delenie-na-naturalnoe-chislo-13670/re-c28fd164-3b36-411d-ab05-133998a4f350?ysclid=llpcoagvc2152297974
160	Среднее арифметическое	1				https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/desiatichnye-drobi-srednee-arifmeticheskoe-delenie-na-naturalnoe-chislo-13670/re-c28fd164-3b36-411d-ab05-133998a4f350
161	Среднее арифметическое	1				https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/desiatichnye-drobi-srednee-arifmeticheskoe-delenie-na-naturalnoe-chislo-13670/re-c28fd164-3b36-411d-ab05-133998a4f350
162	Проценты	1				https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcenty-nakhozhdenie-protcenta-ot-velichiny-

					i-veli_-13738?ysclid=llpclh7t8w761525218
163	Нахождение процента от числа	1			https://www.yaclass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcenty-nakhozhdenie-protcenta-ot-velichiny-i-veli_-13738/re-f2238621-cfa6-491e-a7d1-98807c8888a5
164	Нахождение числа по его проценту	1			https://www.yaclass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcenty-nakhozhdenie-protcenta-ot-velichiny-i-veli_-13738/re-6e8b484a-e8db-44f8-9536-251a1f8bda68
165	Контрольная работа №13: "Проценты"	1	1		
166	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
167	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
168	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
169	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
170	Итоговая контрольная работа	1	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	15	4	

6 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучени я	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	Практиче ские работы		
1	Делители и кратные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
2	Делители и кратные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
3	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7750/start/325275/
4	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7750/start/325275/
5	Признаки делимости на 9 и на 3	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7750/start/325275/
6	Признаки делимости на 9 и на 3	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7750/start/325275/
7	Делимость суммы и произведения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
8	Делимость суммы и произведения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
9	Простые и составные числа	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7749/start/313626/
10	Разложение на простые множители	1				https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/razlozhenie-chisla-na-prostye-mnozhiteli-13968/prostye-i-sostavnye-chisla-razlozhenie-naturalnogo-chisla-na-prostye-mnoz-13984/re-bfdf8478-067d-44cf-8e02-633071f270de
11	Наибольший общий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e

	делитель				
12	Наименьшее общее кратное	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
13	Обобщающий урок по темам "НОД" и "НОК" чисел	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7745/start/313657/
14	Наибольший общий делитель	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
15	Наименьшее общее кратное	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
16	Особые случаи нахождения "НОД" и "НОК" чисел. Взаимно простые числа	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7746/start/234262/
17	Обобщающий урок по темам "НОД" и "НОК" чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
18	Решение сюжетных задач по "НОД" и "НОК" чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
19	Обобщающий урок по теме: "Делимость чисел"	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7745/start/313657/
20	Контрольная работа №1: "Делимость чисел"	1	1		
21	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби,	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/osnovnoe-svoistvo-drobi-sokrashchenie-drobei-13673/re-dfc232d1-9092-4dbd-8daf-f9215c789fab
22	Обыкновенная дробь,	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-

	основное свойство дроби,					klass/obyknovennye-drobi-13744/osnovnoe-svoystvo-drobi-sokrashchenie-drobei-13673/re-dfc232d1-9092-4dbd-8daf-f9215c789fab
23	Сокращение дроби	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7777/start/
24	Сокращение дроби	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7777/start/
25	Приведение дробей к общему знаменателю	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7778/start/313235/
26	Приведение дробей к общему знаменателю	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7778/start/313235/
27	Приведение дробей к общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
28	Сравнение и упорядочивание дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
29	Сравнение и упорядочивание дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
30	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
31	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
32	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/6890/
33	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/6890/
34	Арифметические действия	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/6890/

	со смешанными числами					
35	Арифметические действия со смешанными числами	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7760/start/233332/
36	Арифметические действия со смешанными числами	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7760/start/233332/
37	Арифметические действия со смешанными числами	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7759/start/307992/
38	Арифметические действия со смешанными числами	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7759/start/307992/
39	Арифметические действия со смешанными числами	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7759/start/307992/
40	Контрольная работа №2: "Обыкновенная дробь"	1	1			
41	Умножение дробей	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/6883/
42	Умножение дробей	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/6883/
43	Умножение дробей	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/6883/
44	Нахождение дроби от числа	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7764/
45	Нахождение дроби от числа	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7764/
46	Нахождение дроби от числа	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7764/
47	Нахождение дроби от числа	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7764/
48	Применение распределительного свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274

49	Применение распределительного свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
50	Применение распределительного свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
51	Контрольная работа №3: "Умножение дробей"	1	1			
52	Дробь как результат деления	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7766/start/234944/
53	Деление обыкновенных дробей	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7766/start/234944/
54	Деление обыкновенных дробей	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7766/start/234944/
55	Нахождение числа по его дроби	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7764/
56	Нахождение числа по его дроби	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7764/
57	Нахождение числа по его дроби	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7764/
58	Нахождение числа по его дроби	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7764/
59	Дробные выражения	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7789/
60	Дробные выражения. Решение текстовых задач	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7789/
61	Решение текстовых задач на дроби	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7768/
62	Решение текстовых задач	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7768/

	на дроби					
63	Десятичные дроби и метрическая система мер	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/
64	Десятичные дроби и метрическая система мер	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/
65	Контрольная работа №4: "Деление обыкновенных дробей"	1	1			
66	Понятие процента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
67	Понятие процента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
68	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
69	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
70	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
71	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
72	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
73	Отношение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
74	Отношение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
75	Деление в данном	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448

	отношения					
76	Деление в данном отношении	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
77	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
78	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
79	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
80	Масштаб, пропорция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
81	Масштаб, пропорция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
82	Обобщающий урок по темам: Масштаб, пропорция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
83	Контрольная работа №5 "Проценты и пропорции"	1	1			
84	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
85	Измерение углов. Виды треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
86	Периметр многоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
87	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
88	Практическая работа по	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea

	теме "Отношение длины окружности к её диаметру"					
89	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
90	Изображение пространственных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
91	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
92	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
93	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
94	Целые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
95	Целые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
96	Числовые промежутки. Координатная прямая	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7738/
97	Положительные и отрицательные числа	1				
98	Изображение чисел на координатном луче	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
99	Противоположные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
100	Противоположные числа	1				

101	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
102	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
103	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
104	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
105	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
106	Контрольная работа №6: "Положительные и отрицательные числа"	1	1			
107	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
108	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
109	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
110	Арифметические действия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee

	с положительными и отрицательными числами					
111	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
112	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
113	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
114	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
115	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
116	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
117	Контрольная работа №7: "Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
118	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
119	Арифметические действия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0

	с положительными и отрицательными числами					
120	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
121	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
122	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
123	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
124	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
125	Рациональное число	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/6886/
126	Свойства действий с рациональными числами	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/6877/
127	Свойства действий с рациональными числами	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/6877/
128	Контрольная работа №8: Умножение и деление положительных и отрицательных чисел"	1	1			
129	Числовые выражения, порядок действий,	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48

	использование скобок					
130	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
131	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
132	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
133	Буквенные выражения и числовые подстановки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
134	Буквенные выражения и числовые подстановки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
135	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
136	Коэффициент	1				https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/formuly-uravneniia-uproshchenie-vyrazhenii-13788/re-9b923716-eef0-491c-8e22-ea39d44d03bd
137	Коэффициент	1				https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/formuly-uravneniia-uproshchenie-vyrazhenii-13788/re-9b923716-eef0-491c-8e22-ea39d44d03bd
138	Подобные слагаемые	1				https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/formuly-uravneniia-uproshchenie-vyrazhenii-13788/re-9b923716-eef0-491c-8e22-ea39d44d03bd

					491c-8e22-ea39d44d03bd
139	Подобные слагаемые	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/formuly-uravneniia-uproshchenie-vyrazhenii-13788/re-9b923716-eef0-491c-8e22-ea39d44d03bd
140	Решение уравнений	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6876/
141	Решение уравнений	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6875/
142	Решение уравнений	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6874/
143	Контрольная работа №9 "Выражения с буквами"	1	1		
144	Прямые на плоскости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
145	Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
146	Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
147	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
148	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
149	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
150	Прямоугольная система координат на плоскости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
151	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
152	Столбчатые и круговые диаграммы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c

153	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
154	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/6911/
155	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/6922/
156	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
157	Построение симметричных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
158	Построение симметричных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
159	Симметрия в пространстве	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
160	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c

	и систематизация знаний					
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
167	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e

170	Итоговая контрольная работа	1	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	4		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Математика (в 2 частях), 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С.,
Александрова Л.А., Шварцбурд С.И., Акционерное общество «Издательство
«Просвещение»
- Математика (в 2 частях), 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С.,
Александрова Л.А., Шварцбурд С.И., Акционерное общество «Издательство
«Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Математика. 5 класс : технологические карты уроков по учебнику Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И. Шварцбурда. I полугодие / авт.-сост. И.Б. Чаплыгина. - Волгоград : Учитель, 2014ю - 228 с.

Математика. 5 класс : технологические карты уроков по учебнику Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И. Шварцбурда с приложением на электронном носителе. II полугодие / авт.-сост. И.Б. Чаплыгина. - Волгоград : Учитель, 2016. - 242 с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://lesson.edu.ru/catalog>

<https://www.yaklass.ru>

<https://resh.edu.ru>

