

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Ставропольского края
Управление образования администрации города Невинномысска
МБОУ СОШ № 20 города Невинномысска

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО
учителей математики и
информатики

О.П. Терещенко О.П. Терещенко
Протокол № 6
от «21» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Председатель
методического совета

Г.И. Голоюх Г.И. Голоюх
Протокол № 6
от «21» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Е.А. Ткачева Е.А. Ткачева
Приказ № 135-о/д
от «22» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 339034)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

город Невинномысск 2023 год

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.

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;

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 неопределенности, 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 корректизы 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.

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать 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 ПЛАННИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	47	2	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/12/
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	8		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/12/
3	Наглядная геометрия. Многоугольники	7		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/12/
4	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	8		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/12/
5	Обыкновенные дроби	48		3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/12/

6	Десятичные дроби	34	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/12/
7	Повторение и обобщение	18	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/12/
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170	10	4

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	13	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/12/
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/12/
3	Дроби	46	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/12/
4	Наглядная геометрия. Симметрия	4		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/12/
5	Выражения с буквами	17	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/12/

6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	8	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/12/
7	Положительные и отрицательные числа	42	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/12/
8	Представление данных	7	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/12/
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	8	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/12/
10	Повторение, обобщение, систематизация	21	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/12/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	5

ПОУРОЧНОЕ ПЛАННИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Практические работы		
1	Вводный урок. Повторение	1			Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
2	Представление числовой информации в таблицах	1			Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
3	Цифры и числа	1			Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
4	Многозначные числа. Решение задач	1			Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
5	Орезок и его длина. Ломаная	1			Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/

6	Многоугольник. Периметр многоугольника	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
7	Плоскость и прямая	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
8	Луч и угол	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
9	Шкалы	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
10	Координатная прямая	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
11	Сравнение натуральных чисел	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
12	Округление натуральных чисел	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/

	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
13	Римская нумерация	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
14	Урок повторения и обобщения	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
15	Контрольная работа № 1.	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
16	Стартовая диагностическая работа	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
17	Сложение натуральных чисел	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
18	Свойства сложения	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
19	Вычитание натуральных чисел	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
20	Свойства вычитания	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05

21	Числовые и буквенные выражения	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05	Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
22	Нахождение значений выражений	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05	Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
23	Уравнение	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05	Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
24	Решение уравнений	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05	Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
25	Решение уравнений	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05	Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
26	Математическая модель	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05	Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
27	Решение задач с помощью уравнений	1		

28	Решение задач с помощью уравнений	1	
29	Урок обобщения и систематизации знаний	1	
30	Контрольная работа №2	1	1
31	Умножение натуральных чисел	1	
32	Свойства умножения	1	
33	Решение примеров и задач	1	
34	Деление натуральных чисел	1	
35	Решение примеров и задач	1	
36	Деление с остатком	1	
37	Упрощение выражений	1	

Библиотека ЦОК -
<https://lesson.edu.ru/02.1/05>
 Российская электронная школа
 - <https://resh.edu.ru/subject/12/5/>

Библиотека ЦОК -
<https://lesson.edu.ru/02.1/05>
 Российская электронная школа
 - <https://resh.edu.ru/subject/12/5/>

Библиотека ЦОК -
<https://lesson.edu.ru/02.1/05>
 Российская электронная школа
 - <https://resh.edu.ru/subject/12/5/>

Библиотека ЦОК -
<https://lesson.edu.ru/02.1/05>
 Российская электронная школа
 - <https://resh.edu.ru/subject/12/5/>

Библиотека ЦОК -
<https://lesson.edu.ru/02.1/05>
 Российская электронная школа
 - <https://resh.edu.ru/subject/12/5/>

38	Переместительное и сочленательное свойства	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/	
39	Распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/	
40	Порядок действий в вычислениях	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/	
41	Решение примеров и задач	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/	
42	Решение текстовых задач на все арифметические действия	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/	
43	Решение текстовых задач на движение	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/	
44	Решение текстовых задач на покупки	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/	
45	Степень с натуральным показателем	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05	

		Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
46	Степень с натуральным показателем	1
47	Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	1
48	Делители и кратные. Простые и составные числа	1
49	Свойства делимости	1
50	Признаки делимости на 2, 5 и 10	10
51	Признаки делимости на 3 и 9	1
52	Признаки делимости на 4, 6, 12, 25 и 100	1

53	Урок обобщения и систематизации знаний	1			
54	Контрольная работа № ₃	1	1		
55	Формулы. Площадь. Единицы измерения площадей	1			
56	Треугольник	1			
57	Формула площади прямоугольника	1			
58	Площадь многоугольников, составленных из прямоугольников	1			
59	Геометрия на клетчатой бумаге	1			
60	Практическая работа "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1			

61	Прямоугольный параллелепипед, куб	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
62	Объемы. Единицы измерения объема	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
63	Объем прямоугольного параллелепипеда	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
64	Решение задач	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
65	Развортка параллелепипеда	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
66	Развортка куба	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
67	Практическая работа "Развортка куба"	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
68	Окружность и круг	1	

69	Практическая работа "Построение узора из окружностей"	1	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
70	Шар и цилиндр	1	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
71	Дробь - способ записи части величин	1	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
72	Обыкновенные дроби	1	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
73	Изображение дробей на координатной прямой	1	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
74	Решение задач	1	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
75	Сравнение дробей	1	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
76	Сравнение дробей с помощью координатной прямой	1	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/

				Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
77	Правильные и неправильные дроби	1		Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
78	Урок обобщения и систематизации знаний	1		Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
79	Контрольная работа № 4. Полугодовая контрольная работа	1	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
80	Правило сложения дробей с одинаковыми знаменателями	1		Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
81	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	1		Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
82	Правило вычитания дробей с одинаковыми знаменателями	1		Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
83	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/

84	Деление натуральных чисел и дроби	1		Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
85	Смешанные числа	1		Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
86	Смешанные числа. Алгоритмы	1		Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
87	Сложение смешанных чисел	1		Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
88	Вычитание смешанных чисел	1		Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
89	Урок обобщения и систематизации знаний	1		
90	Контрольная работа № 5	1	1	
91	Основное свойство дроби	1		

			Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
92	Сокращение дробей	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
93	Приведение дроби к новому знаменателю	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
94	Общий знаменатель и дополнительный множитель	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
95	Приведение дробей к общему знаменателю	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
96	Решение примеров и задач	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
97	Сравнение дробей с разными знаменателями	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
98	Сравнение дробей с разными знаменателями на чертежах	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
99	Сложение дробей с разными знаменателями	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/

100	Решение примеров на сложение дробей с разными знаменателями	1		
101	Решение задач на сложение дробей с разными знаменателями	1		
102	Вычитание дробей с разными знаменателями	1		
103	Решение примеров на вычитание дробей с разными знаменателями	1		
104	Решение задач на вычитание дробей с разными знаменателями	1		
105	Урок обобщения и систематизации знаний	1		
106	Контрольная работа № 6	1	1	
107	Умножение дроби на натуральное число	1		
108	Умножение дробей	1		

Библиотека ЦОК -
<https://lesson.edu.ru/02.1/05>

Российская электронная школа
- <https://resh.edu.ru/subject/12/5/>

Библиотека ЦОК -
<https://lesson.edu.ru/02.1/05>

Российская электронная школа
- <https://resh.edu.ru/subject/12/5/>

Библиотека ЦОК -
<https://lesson.edu.ru/02.1/05>

Российская электронная школа
- <https://resh.edu.ru/subject/12/5/>

109	Нахождение части целого	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
110	Решение задач на нахождение части целого	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
111	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
112	Упрощение выражений, нахождение значений выражений	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
113	Взаимно обратные числа	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
114	Деление дробей	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
115	Нахождение целого по его части	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/

116	Решение задач на нахождение целого по его части	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/	
117	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/	
118	Основные задачи на дроби	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/	
119	Урок обобщения и систематизации знаний	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/	
120	Контрольная работа № 7	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/	
121	Десятичная запись дробей	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/	
122	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/	
123	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05	
124	Сравнение десятичных дробей	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05	

		Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
		Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05
125	Сложение десятичных дробей	Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
126	Решение примеров на сложение десятичных дробей	1
127	Решение задач на сложение десятичных дробей	1
128	Вычитание десятичных дробей	1
129	Решение примеров на вычитание десятичных дробей	1
130	Решение задач на вычитание десятичных дробей	1
131	Округление чисел. Прикидка	1
132	Приближенное значение числа	1

	Решение примеров на умножение на десятичную дробь	1		
141	Решение задач на умножение на десятичную дробь	1		
142	Деление на десятичную дробь	1		
143	Деление на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1		
144	Решение примеров на деление на десятичную дробь	1		
145	Решение задач на деление на десятичную дробь	1		
146	Арифметические действия с десятичными дробями	1		
147	Решение примеров на арифметические действия с десятичными дробями	1		
148	Десятичные дроби: упрощение выражений, нахождение значений выражений	1		
149	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05			
	Библиотека ЦОК - https://resh.edu.ru/subject/12/5/			
	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05			
	Библиотека ЦОК - https://resh.edu.ru/subject/12/5/			

				Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
150	Решение уравнений на арифметические действия с десятичными дробями	1		
151	Решение задач на арифметические действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05
152	Калькулятор	1		Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
153	Урок обобщения и систематизации	1		Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05
154	Контрольная работа № 9	1	1	Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
155	Виды углов. Чертежный треугольник	1		Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/05
156	Измерение углов. Транспортир	1		Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/5/
157	Практическая работа "Построение и измерение углов"	1		

158	Урок обобщения и систематизации знаний	1
159	Урок повторения и закрепления пройденного материала	1
160	Контрольная работа № 10. Итоговая контрольная работа.	1
161	ВПР Повторение. Арифметические действия с натуральными числами	1
162	Повторение. Решение задач на все действия с натуральными числами	1
163	Повторение. Арифметические действия с обыкновенными дробями	1
164	Повторение. Решение задач, содержащих обыкновенные дроби	1
165	Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями	1
166	Повторение. Решение задач, содержащих десятичные дроби	1

167	Повторение. Уравнения. Решение уравнений	1
168	Повторение. Решение задач с помощью уравнений	1
169	Повторение. Геометрические фигуры	1
170	Повторение. Урок обобщения и систематизации знаний ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	10 4

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение курса 5 класса. Натуральные числа	1				
2	Повторение курса 5 класса. Обыкновенные дроби	1				
3	Повторение курса 5 класса. Десятичные дроби	1				
4	Повторение курса 5 класса. Геометрические фигуры	1				
5	Среднее арифметическое	1				
6	Проценты	1				
7	Перевод числа в проценты	1				
8	Перевод процентов в число	1				

Российская электронная школа
- <https://resh.edu.ru/subject/12/6/>

9	Решение задач на тему "Проценты"	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
10	Круговая диаграмма	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
11	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
12	Виды треугольников	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
13	Урок обобщения и систематизации знаний	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
14	Контрольная работа № 1. Входная контрольная работа	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
15	Простые и составные числа	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06
16	Разложение числа на простые множители	1	

Российская электронная школа
- <https://resh.edu.ru/subject/12/6/>

17	Решение задач на тему "Разложение числа на простые множители"	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06
18	Наибольший общий делитель	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06
19	Алгоритм нахождения наибольшего общего делителя	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06
20	Взаимно простые числа	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06
21	Решение задач на нахождение наибольшего общего делителя	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06
22	Наименьшее общее кратное	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06
23	Алгоритм нахождения наименьшего общего кратного	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06

24	Решение задач на нахождение наименьшего общего кратного	1	
25	Нахождение наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного	1	
26	Урок обобщения и систематизации знаний	1	
27	Контрольная работа № 2	1	1
28	Наименьший общий знаменатель	1	
29	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1	
30	Сравнение обыкновенных дробей	1	
31	Сложение обыкновенных дробей	1	
32	Решение примеров на сложение обыкновенных дробей	1	1

33	Решение текстовых задач на сложение обыкновенных дробей	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06
34	Вычитание обыкновенных дробей	1	Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
35	Решение примеров на вычитание обыкновенных дробей	1	
36	Решение текстовых задач на вычитание обыкновенных дробей	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06
37	Действие сложения смешанных чисел	1	Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
38	Действие вычитания смешанных чисел	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06
39	Решение примеров на действия сложения и вычитания смешанных чисел	1	Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
40	Решение задач на действия сложения и вычитания смешанных чисел	1	

41	Урок обобщения и систематизации знаний	1		
42	Контрольная работа № 3	1	1	
43	Действие умножения смешанных чисел	1		
44	Решение примеров на действие умножения смешанных чисел	1		
45	Нахождение дроби от числа	1		
46	Нахождение дроби от числа. Решение текстовых задач	1		
47	Решение текстовых задач	1		
48	Распределительное свойство умножения	1		
49	Применение распределительного свойства умножения	1		

Библиотека ЦОК -
<https://lesson.edu.ru/02.1/06>
 Российская электронная школа
 - <https://resh.edu.ru/subject/12/6/>

Библиотека ЦОК -
<https://lesson.edu.ru/02.1/06>
 Российская электронная школа
 - <https://resh.edu.ru/subject/12/6/>

Библиотека ЦОК -
<https://lesson.edu.ru/02.1/06>
 Российская электронная школа
 - <https://resh.edu.ru/subject/12/6/>

50	Действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
51	Решение примеров на действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
52	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
53	Нахождение числа по его дроби	1			Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
54	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
55	Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
56	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
57	Контрольная работа № 4	1	1		Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
58	Дробные выражения	1			Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
59	Нахождение значения дробного выражения	1			Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
60	Буквенные выражения	1			Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/

61	Нахождение значений выражений	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
62	Призма и пирамида	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
63	Отношения	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
64	Пропорция	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
65	Решение задач на отношения и пропорции	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
66	Прямая пропорциональная зависимость	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
67	Обратная пропорциональная зависимость	1	

68	Масштаб	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/	
69	Решение задач на отношения, пропорции и масштаб	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/	
70	Урок обобщения и систематизации знаний	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/	
71	Контрольная работа № 5. Полугодовая контрольная работа	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/12a252ca	
72	Осьевая, центральная и зеркальная симметрии	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/	
73	Построение симметричных фигур	1		
74	Симметрия в пространстве	1		
75	Практическая работа по теме "Осьевая симметрия"	1		
76	Длина окружности	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06	

Российская электронная школа
- <https://resh.edu.ru/subject/12/6/>

77	Практическая работа "Отношение длины окружности к ее диаметру"	1	1
78	Площадь круга	1	
79	Практическая работа "Площадь круга"	1	
80	Положительные и отрицательные числа	1	
81	Положительные и отрицательные числа на координатной прямой	1	
82	Противоположные числа	1	
83	Целые числа	1	

84	Модуль числа	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
85	Геометрическая интерпретация модуля числа	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
86	Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
87	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
88	Сравнение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
89	Решение задач на сравнение положительных и отрицательных чисел	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
90	Изменение величин	1	
91	Урок обобщения и систематизации знаний	1	

92	Контрольная работа № 6	1	1	
93	Сложение вида - a + b с помощью координатной прямой	1		Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
94	Сложение вида - a + (-b) с помощью координатной прямой	1		Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
95	Сложение вида - a + a с помощью координатной прямой	1		Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
96	Закрепление навыков сложения положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1		Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
97	Сложение отрицательных чисел	1		Решение задач по теме "Сложение отрицательных чисел"
98	Решение задач по теме "Сложение отрицательных чисел"	1		Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06
99	Сложение чисел с разными знаками	1		

		Российская электронная школа
		- https://resh.edu.ru/subject/12/6/
		Библиотека ЦОК -
		https://lesson.edu.ru/02.1/06
		Российская электронная школа
		- https://resh.edu.ru/subject/12/6/
100	Алгоритм сложения чисел с разными знаками	
101	Решение задач по теме "Сложение чисел с разными знаками"	1
102	Действие вычитания	1
103	Нахождение длины отрезка на координатной прямой	1
104	Решение задач по теме "Действие вычитания"	1
105	Действие умножения. Умножение двух чисел с разными знаками	1
106	Умножение двух отрицательных чисел	1

107	Решение задач по теме "Действие умножения"	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06
108	Действие деления. Деление двух чисел с разными знаками	1	Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
109	Деление двух отрицательных чисел	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06
110	Решение задач по теме "Действие деления"	1	Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
111	Урок обобщения и систематизации знаний	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06
112	Контрольная работа № 7	1	Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
113	Цилиндр, шар и сфера	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06
114	Прямоугольный параллелепипед, куб	1	Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
115	Изображение пространственных фигур	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06
116	Понятие объема, единицы измерения объема	1	

	Российская электронная школа	
	- https://resh.edu.ru/subject/12/6/	
	Библиотека ЦОК -	
	https://lesson.edu.ru/02.1/06	
	Российская электронная школа	
	- https://resh.edu.ru/subject/12/6/	
117	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба	
118	Практическая работа "Создание моделей пространственных фигур"	1
119	Рациональное число	1
120	Периодическая дробь	1
121	Переместительное свойство сложения и умножения	1
122	Сочетательное свойство сложения и умножения	1

	Решение задач на переместительное и сочетательное свойства	1		
123			Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06	
124	Распределительное свойство умножения	1	Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/	
125	Решение задач на распределительное свойство умножения	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06	
126	Свойства действий с рациональными числами: закрепление	1	Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/	
127	Урок обобщения и систематизации знаний	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06	
128	Контрольная работа № 8	1	Российская электронная школа - https://lesson.edu.ru/02.1/06	
129	Раскрытие скобок со знаком "+" перед скобками	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06	
130	Раскрытие скобок со знаком "-" перед скобками	1	Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/	
131	Коэффициент	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06	

		Российская электронная школа	
		- https://resh.edu.ru/subject/12/6/	
		Библиотека ЦОК -	
		https://lesson.edu.ru/02.1/06	
		Российская электронная школа	
		- https://resh.edu.ru/subject/12/6/	
132	Упрощение выражений	1	
		Библиотека ЦОК -	
		https://lesson.edu.ru/02.1/06	
		Российская электронная школа	
		- https://resh.edu.ru/subject/12/6/	
133	Подобные слагаемые	1	
		Библиотека ЦОК -	
		https://lesson.edu.ru/02.1/06	
		Российская электронная школа	
		- https://resh.edu.ru/subject/12/6/	
134	Приведение подобных слагаемых	1	
		Библиотека ЦОК -	
		https://lesson.edu.ru/02.1/06	
		Российская электронная школа	
		- https://resh.edu.ru/subject/12/6/	
135	Решение уравнений	1	
		Библиотека ЦОК -	
		https://lesson.edu.ru/02.1/06	
		Российская электронная школа	
		- https://resh.edu.ru/subject/12/6/	
136	Линейное уравнение	1	
		Урок-практикум по решению	
		уравнений	
137	Упрощение выражений и	1	
138	решение уравнений	1	
		Библиотека ЦОК -	
		https://lesson.edu.ru/02.1/06	

139	Урок-практикум по упрощению выражений и решению уравнений	1		
140	Урок закрепления решения уравнений	1		
141	Решение текстовых задач с помощью составления уравнений	1		
142	Урок-практикум по решению текстовых задач с помощью составления уравнений	1		
143	Урок закрепления по решению текстовых задач с помощью составления уравнений	1		
144	Урок обобщения и систематизации знаний	1		
145	Контрольная работа № 9	1	1	
146	Перпендикулярные прямые	1		
147	Перпендикулярные отрезки	1		

148	Параллельные прямые	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
149	Параллельные отрезки	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
150	Координатная плоскость	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
151	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
152	График	1	Библиотека ЦОК - https://lesson.edu.ru/02.1/06 Российская электронная школа - https://resh.edu.ru/subject/12/6/
153	Представление числовой информации на графиках	1	Практическая работа
154	"Построение точек и фигур на координатной плоскости"	1	

166	Повторение. Решение уравнений	1		
167	Повторение. Решение задач с помощью составления уравнений	1		
168	Повторение. Геометрические фигуры	1		
169	Повторение. Координаты на плоскости	1		
170	Урок обобщения и систематизация знаний ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170	10	5

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 5 класс/
Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество
«Издательство «Просвещение».
- Математика, 6 класс/ Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н.
и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
- Математика (в 3 частях), 6 класс/ Дорофеев Г.В., Петерсон Л.Г.,
Общество с ограниченной ответственностью «БИНОМ. Лаборатория знаний»;
Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Математика: 5-6-е классы: базовый уровень: методическое пособие
к предметной линии учебников по математике Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова,
А. С. Чеснокова и др. - 2-е изд., стер. – М.: Просвещение, 2023.
- Математика: 5 класс: базовый уровень: Контрольные работы:
методическое пособие к предметной линии учебников по математике Н. Я.
Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова и др. / Л.Б. Крайнева. – М.:
Просвещение, 2023.

- Математика. 6 класс. Методические рекомендации к учебнику С. М. Никольского, М. К. Потапова, Н. Н. Решетникова и др. / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. - М.: Просвещение, 2022.
- Математика. Тематические тесты. 6 класс: учеб. пособие для общеобразовательных организаций / П.В. Чулков, Е.Ф. Шершнев, О.Ф. Зарапина. - М.: Просвещение, 2021.
- Математика. Дидактические материалы. 6 класс: учеб. пособие для общеобразовательных организаций / М. К. Потапов, А. В. Шевкин. - М.: Просвещение, 2019.
- Математика. Задачи на смекалку. 5-6 класс: учеб. пособие для общеобразовательных организаций / И. Ф. Шарыгин, А. В. Шевкин. - М.: Просвещение, 2019.
- Петерсон Л.Г. Методическое пособие к учебникам математики для 5-6 классов (система «Учусь учиться» Л. Г. Петерсон): учебно-методическое пособие. – М.: Просвещение, 2022.
- Кубышева М.А. Сборник самостоятельных и контрольных работ к учебникам математики 5-6 классов Г.В. Дорофеева, Л.Г. Петерсон: учебное пособие.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Библиотека цифрового образовательного контента -

<https://urok.apkpro.ru/#>

2. Российская электронная школа - <https://resh.edu.ru/>

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru/>

4. Цифровой образовательный ресурс для школ ЯКласс -

<https://www.yaklass.ru/>

5. Яндекс Учебник - современное образование -

<https://education.yandex.ru/main>

6. Дистанционное образование для школьников и детей в интерактивной форме - <https://uchi.ru/>

7. 1С: Урок. Режим доступа: <https://urok.1c.ru/>

8. Цифровой образовательный контент - <https://educont.ru/>

9. Облако знаний - Образовательный сервис для учащихся и преподавателей школ - <https://www.imumk.ru/>

10. Фоксфорд. Крупнейшая онлайн-школа в России - <https://foxford.ru/>