

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Калининградской области

МО "Полесский муниципальный округ"

МБОУ "Сосновская ООШ"

РАССМОТРЕНО

на педагогическом совете
МБОУ "Сосновская ООШ"
Протокол № 1 от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор МБОУ "Сосновская ООШ"
_____ Афанасьев Е.В.
Приказ № 109/3 от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2459813)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5 класса

п. Сосновка 2023г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5 класса являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 5 классе – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе 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.

При обучении решению текстовых задач в 5 классе используются арифметические приёмы решения. При отработке вычислительных навыков в 5 классе 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 классе 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» в 5 классе отводится 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.

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства

- математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить 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.

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

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	47	4	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	16	1	7	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби.	50	2	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	6	0	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	33	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	8	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	10	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	14	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Представление числовой информации в таблицах.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Цифры и числа.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
3	Цифры и числа.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Практическая работа. Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
5	Практическая работа. Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
6	Практическая работа. Плоскость, прямая, луч, угол.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
7	Практическая работа. Плоскость, прямая, луч, угол.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
8	Входная контрольная работа.	1	
9	Шкалы и координатная прямая.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
10	Практическая работа. Шкалы и координатная прямая.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
11	Сравнение натуральных чисел.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
12	Сравнение натуральных чисел.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704

13	Практическая работа. Представление числовой информации в столбчатых диаграммах.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
14	Практическая работа. Применяем математику. Решение задач.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
15	Контрольная работа по теме «Натуральные числа и нуль. Шкалы»	1	
16	Арифметические действия с натуральными числами. Действие сложения. Свойства сложения.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
17	Арифметические действия с натуральными числами. Действие сложения. Свойства сложения.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
18	Арифметические действия с натуральными числами. Действие сложения. Свойства сложения.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
19	Арифметические действия с натуральными числами. Действие вычитания. Свойства вычитания.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
20	Арифметические действия с натуральными числами. Действие вычитания. Свойства вычитания.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
21	Арифметические действия с натуральными числами. Действие вычитания. Свойства вычитания.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
22	Числовые и буквенные выражения. Свойства сложения и вычитания.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
23	Числовые и буквенные выражения. Свойства сложения и вычитания.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
24	Числовые и буквенные выражения. Свойства сложения и вычитания.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
25	Уравнения. Десятичная система счисления.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
26	Уравнения.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
27	Применяем математику. Решение задач.	1	Библиотека ЦОК

			https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
28	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	
29	Арифметические действия с натуральными числами. Действие умножения. Свойства умножения.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
30	Арифметические действия с натуральными числами. Действие умножения. Свойства умножения.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
31	Арифметические действия с натуральными числами. Действие умножения. Свойства умножения.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
32	Арифметические действия с натуральными числами. Действие деления.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
33	Арифметические действия с натуральными числами. Действие деления.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
34	Арифметические действия с натуральными числами. Действие деления.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
35	Деление с остатком.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
36	Деление с остатком.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
37	Упрощение выражений.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
38	Упрощение выражений.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
39	Упрощение выражений.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
40	Порядок действий в вычислениях.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
41	Порядок действий в вычислениях.	1	Библиотека ЦОК

			https://m.edsoo.ru/f2a12832
42	Степень с натуральным показателем.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
43	Степень с натуральным показателем.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
44	Делители и кратные. Простые и составные числа.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
45	Делители и кратные.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
46	Свойства и признаки делимости.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
47	Свойства и признаки делимости.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
48	Свойства и признаки делимости.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
49	Применяем математику. Решение задач.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
50	Применяем математику. Решение задач.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
51	Контрольная работа по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1	
52	Площади и объемы. Формулы.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
53	Площадь. Формула площади прямоугольника.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
54	Единицы измерения площадей.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
55	Единицы измерения площадей.	1	Библиотека ЦОК

			https://m.edsoo.ru/f2a13606
56	Практическая работа. Прямоугольный параллелепипед.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
57	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
58	Применяем математику. Решение задач.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
59	Применяем математику. Решение задач.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
60	Контрольная работа по теме «Площади и объемы»	1	
61	Окружность, круг, шар, цилиндр.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
62	Окружность, круг, шар, цилиндр.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
63	Практическая работа «Построение узора из окружностей».	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
64	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
65	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
66	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
67	Сравнение дробей.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
68	Сравнение дробей.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
69	Сравнение дробей.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4

70	Правильные и неправильные дроби.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
71	Правильные и неправильные дроби.	1	
72	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
73	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
74	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
75	Контрольная работа за первое полугодие.		
76	Деление натуральных чисел и дроби.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
77	Деление натуральных чисел и дроби.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
78	Деление натуральных чисел и дроби.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
79	Смешанные числа.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
80	Смешанные числа.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
81	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
82	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
83	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68

84	Основное свойство дроби.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
85	Основное свойство дроби.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
86	Сокращение дробей.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
87	Сокращение дробей.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
88	Сокращение дробей.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
89	Приведение дробей к общему знаменателю.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
90	Приведение дробей к общему знаменателю.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
91	Приведение дробей к общему знаменателю.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
92	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
93	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
94	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
95	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
96	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
97	Умножение дробей.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a

98	Умножение дробей.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
99	Умножение дробей.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
100	Умножение дробей.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
101	Нахождение части целого.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
102	Нахождение части целого.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
103	Деление дробей.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
104	Деление дробей.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
105	Деление дробей.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
106	Нахождение целого по его части.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
107	Нахождение целого по его части.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
108	Применяем математику. Решение задач.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
109	Применяем математику. Решение задач.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
110	Применяем математику. Решение задач.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
111	Применяем математику. Решение задач.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184

112	Применяем математику. Решение задач.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
113	Контрольная работа по теме «Обыкновенные дроби»	1	
114	Десятичные дроби. Десятичная запись дробей.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
115	Десятичные дроби. Десятичная запись дробей.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
116	Сравнение десятичных дробей.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
117	Сравнение десятичных дробей.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
118	Сравнение десятичных дробей.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
119	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
120	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
121	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
122	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
123	Округление чисел. Прикидка.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
124	Округление чисел. Прикидка.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
125	Округление чисел. Прикидка.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
126	Умножение десятичной дроби на натуральное число.	1	Библиотека ЦОК

			https://m.edsoo.ru/f2a1d516
127	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
128	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
129	Деление десятичной дроби на натуральное число.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
130	Деление десятичной дроби на натуральное число.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
131	Деление десятичной дроби на натуральное число.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
132	Деление десятичной дроби на натуральное число.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
133	Умножение на десятичную дробь.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
134	Умножение на десятичную дробь.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
135	Умножение на десятичную дробь.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
136	Умножение на десятичную дробь.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
137	Деление на десятичную дробь.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
138	Деление на десятичную дробь.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
139	Деление на десятичную дробь.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
140	Деление на десятичную дробь.	1	Библиотека ЦОК

			https://m.edsoo.ru/f2a1e704
141	Применяем математику. Решение задач.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
142	Применяем математику. Решение задач.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
143	Применяем математику. Решение задач.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
144	Применяем математику. Решение задач.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
145	Применяем математику. Решение задач.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
146	Контрольная работа по теме «Десятичные дроби»	1	
147	Инструменты для вычислений и измерения. Калькулятор.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
148	Инструменты для вычислений и измерения. Калькулятор.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
149	Виды углов. Чертежный треугольник.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
150	Практическая работа. Построение углов.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
151	Практическая работа. Построение углов.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
152	Практическая работа. Измерение углов. Транспортир.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
153	Практическая работа. Измерение углов. Транспортир.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
154	Практическая работа. Измерение углов. Транспортир.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a

155	Применяем математику. Решение задач.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
156	Применяем математику. Решение задач.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
157	Применяем математику. Решение задач.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
158	Применяем математику. Решение задач.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
159	Применяем математику. Решение задач.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
160	Контрольная работа по теме «Инструменты для вычислений и измерения»	1	
161	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
162	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
163	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
164	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
165	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
166	Промежуточная аттестация за курс 5 класса.	1	
167	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
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	1	Библиотека ЦОК

	знаний.		https://m.edsoo.ru/f2a201f8
170	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	

**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»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Математика : 5—6-е классы : базовый уровень : методическое пособие к
предметной линии М34 учебников по математике Н. Я. Виленкина, В. И.
Жохова, А. С. Чеснокова и др. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение,
2023. — 64 с.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388