

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Солнечная средняя общеобразовательная школа №1»**

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО _____ /М.В.Бучинская /
Протокол от « 30 » августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
_____ / М.Т.Павлова /

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы _____ Л.В. Козаченко
Приказ от 30.08.2024 г. № 881

**Рабочая программа по учебному предмету
«Математика»
для обучающихся 5 класса
(основное общее образование)**

с. п. Солнечный
2024-2025 учебный г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5 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 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.

При обучении решению текстовых задач в 5 классах используются арифметические приёмы решения. При отработке вычислительных навыков в 5 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 миллионированной 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 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 в 5 классе – 204 часов (6 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 коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма. Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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	49	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	8		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Наглядная геометрия. Многоугольники	7		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	8		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Обыкновенные дроби	70	3	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Десятичные дроби	50	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	9	6	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ **5 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Представление числовой информации в таблицах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Цифры и числа	1				
3	Многочисленные числа. Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Отрезок и его длина. Ломаная	1				
5	Многоугольник. Периметр многоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
6	Плоскость и прямая	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
7	Луч и угол	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
8	Шкалы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
9	Координатная прямая	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
10	Сравнение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
11	Округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440

12	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1				
13	Римская нумерация	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
14	Урок повторения и обобщения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
15	Контрольная работа № 1. Входная диагностическая работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
16	Сложение натуральных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
17	Свойства сложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
18	Вычитание натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
19	Свойства вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
20	Числовые и буквенные выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
21	Уравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
22	Решение уравнения	1				
23	Математическая модель	1				
24	Решение задач с помощью уравнений	1				
25	Умножение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
26	Свойства умножения	1				

27	Решение примеров и задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
28	Деление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
29	Решение примеров и задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
30	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
31	Деление с остатком	1				
32	Упрощение выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
33	Распределительное свойство умножения относительно сложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
34	Распределительное свойство умножения относительно вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
35	Решение примеров и задач по теме "Упрощение выражений"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
36	Порядок действий в вычислениях	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
37	Решение текстовых задач на все арифметические действия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
38	Решение текстовых задач на движение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
39	Решение текстовых задач на покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2

40	Урок обобщения и систематизации знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
41	Контрольная работа № 2	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
42	Степень с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
43	Делители и кратные. Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
44	Свойства делимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
45	Признак делимости на 2	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
46	Признак делимости на 5 и 10	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
47	Признак делимости на 9	1				
48	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
49	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
50	Формулы	1				
51	Площадь. Единицы измерения площадей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
52	Треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
53	Урок обобщения и систематизации знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476

54	Контрольная работа № 3	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
55	Формула площади прямоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
56	Площадь многоугольников, составленных из прямоугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
57	Геометрия на клетчатой бумаге	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
58	Практическая работа "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
59	Прямоугольный параллелепипед, куб	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
60	Объемы. Единицы измерения объема	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
61	Объем прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
62	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
63	Развертка параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
64	Развертка куба	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
65	Практическая работа «Развертка куба»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
66	Окружность и круг	1				

67	Практическая работа «Построение узора из окружностей»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
68	Шар и цилиндр	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
69	Дробь - способ записи части величины	1				
70	Обыкновенные дроби	1				
71	Изображение дробей на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
72	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
73	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
74	Сравнение дробей с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
75	Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
76	Правило сложения дробей с одинаковым знаменателем	1				
77	Сложение дробей с одинаковым знаменателем	1				
78	Сложение дробей с одинаковым знаменателем	1				
79	Правило вычитания дробей с одинаковым знаменателем	1				
80	Вычитание дробей с одинаковым знаменателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e

81	Вычитание дробей с одинаковым знаменателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
82	Деление натуральных чисел и дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
83	Деление натуральных чисел и дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
84	Смешанные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
85	Смешанные числа. Алгоритмы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
86	Сложение смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
87	Сложение смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
88	Сложение смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
89	Вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
90	Вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
91	Вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
92	Урок обобщения и систематизации знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
93	Контрольная работа № 4	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
94	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088

95	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
96	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
97	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
98	Приведение дроби к новому знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
99	Приведение дроби к новому знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
100	Общий знаменатель и дополнительный множитель	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
101	Приведение дробей к общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
102	Приведение дробей к общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
103	Решение примеров и задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
104	Сравнение дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
105	Сравнение дробей с разными знаменателями на чертежах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
106	Сложение дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
107	Решение примеров на сложение дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
108	Решение примеров на сложение дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2

109	Решение примеров на сложение дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
110	Решение примеров на сложение дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
111	Решение примеров на сложение дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
112	Решение примеров на сложение дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
113	Решение примеров на сложение дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
114	Решение задач на сложение дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
115	Решение задач на сложение дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
116	Вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
117	Решение примеров на вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
118	Решение примеров на вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
119	Решение примеров на вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
120	Решение примеров на вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
121	Решение примеров на вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
122	Решение примеров на вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee

123	Решение задач на вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
124	Решение задач на вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
125	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
126	Контрольная работа № 5	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
127	Умножение дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
128	Умножение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
129	Умножение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
130	Нахождение части целого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
131	Нахождение части целого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
132	Решение задач на нахождение части целого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
133	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1				
134	Упрощение выражений, нахождение значений выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
135	Упрощение выражений, нахождение значений выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0

136	Взаимно обратные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
137	Деление дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
138	Деление дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
139	Нахождение целого по его части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
140	Решение задач на нахождение целого по его части	1				
141	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
142	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
143	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
144	Практическая работа «Арифметические действия с обыкновенными дробями»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
145	Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
146	Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
147	Урок обобщения и систематизации знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
148	Контрольная работа № 6	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e

149	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
150	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1				
151	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
152	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
153	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
154	Сложение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
155	Решение примеров на сложение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
156	Решение задач на сложение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
157	Вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
158	Решение примеров на вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
159	Решение задач на вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
160	Урок обобщения и систематизации знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
161	Контрольная работа № 7	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
162	Округление чисел. Прикидка	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88

163	Приближенное значение числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
164	Приближенное значение числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
165	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
166	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
167	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
168	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
169	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
170	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
171	Умножение на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
172	Решение примеров на умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
173	Решение задач на умножение на десятичную дробь	1				
174	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
175	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
176	Деление на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50

177	Решение примеров на деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
178	Решение задач на деление на десятичную дробь	1				
179	Урок обобщения и систематизации знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
180	Контрольная работа № 8	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
181	Арифметические действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
182	Решение примеров на арифметические действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
183	Десятичные дроби: упрощение выражений, нахождение значений выражений	1				
184	Решение уравнений на арифметические действия с десятичными дробями	1				
185	Решение задач на арифметические действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
186	Калькулятор	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
187	Практическая работа "Десятичные дроби"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
188	Виды углов. Чертежный треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802

189	Измерение углов. Транспортир	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
190	Практическая работа "Построение углов"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
191	Урок обобщения и систематизации знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
192	Урок закрепления и повторения пройденного материала	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
193	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами	1				
194	Повторение. Арифметические действия с обыкновенными дробями	1				
195	Повторение. Решение задач на арифметические действия с натуральными числами и обыкновенными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
196	Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
197	Повторение. Решение задач на арифметические действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
198	Урок обобщения и систематизации знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
199	Итоговая контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec

200	Резерв	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
201	Резерв	1				
202	Резерв	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
203	Резерв	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
204	Резерв	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	9	7		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Виленкин Н. Я., Жохов В. И., Чесноков А. С. Математика 5 кл. В 2 частях.- «Просвещение», 2023г.
- Т.М. Ерина. Рабочая тетрадь по математике. 5 класс к учебнику Н,Я. Виленкина, 2010 г.
- В.Н. Рудницкая. Тесты по математике. 5 класс, 2018

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.
- Л.П. Попова. Поурочные разработки по математике. 5 класс. К УМК Н.Я. Виленкина, 2020 г.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://videouroki.net>

<http://festival.1september.ru/>

<http://resh.edu.ru/>

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

<https://math100.ru/ognew/>

<https://foxford.ru/home-school>

