

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №1»

города Кирсанова Тамбовской области

РАССМОТРЕНА

на заседании методического
объединения учителей математики,
информатики

Протокол № 1 от 29.08.2023 года

СОГЛАСОВАНА

Методическим советом

Протокол № 1 от 30.08.2023 года

УТВЕРЖДЕНА

приказом по школе

№ 296 от 31.08.2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

(название учебного курса, предмета, дисциплины (модуля))

для 5 класса

на 2023 – 2024 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5 классе 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.

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» отводится в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю). В 5 классе добавлен модуль «Математическая грамотность» – 34 часа.

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.

Модуль «Математическая грамотность»

Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления. Сюжетные задачи, решаемые с конца. Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание. Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.

Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов окружающего мира.

Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

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; объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей.

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, выбрать 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;
- находит и извлекает математическую информацию в различном контексте

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.

Математическая грамотность

Находить и извлекать информацию различного предметного содержания из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм, представленных как на бумажных, так и электронных носителях.

Используются тексты различные по оформлению, стилистике, форме.

Информация представлена в различном контексте (семья, дом, друзья, природа, учёба, работа и производство, общество и др.).

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	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	8	0	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	49	3	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	7	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	37	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	8	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	12	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
8	Модуль «Математическая грамотность»	34	0	0	Библиотека РЭШ https://fg.reshe.edu.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	9	6	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучени я по плану	Дата изучения фактическ ая	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные / проверочные работы	Практически е работы			
1	Представление числовой информации в таблицах	1					
2	Цифры и числа	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
3	Многозначные числа. Решение задач	1					
4	Отрезок и его длина. Ломаная	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
5	Многоугольник. Периметр многоугольника	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
6	МГ. Применение чисел и действий над ними. Счёт и десятичная система счисления.	1					
7	Плоскость и прямая	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
8	Луч и угол	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
9	Шкалы	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
10	Координатная прямая	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0 https://m.edsoo.ru/f2a0e426

11	Сравнение натуральных чисел	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
12	МГ. Применение чисел и действий над ними. Счёт и десятичная система счисления.	1					
13	Округление натуральных чисел	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
14	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1					
15	Римская нумерация	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
16	Урок обобщения и систематизации знаний	1					
17	Контрольная работа № 1	1	1				
18	МГ. Применение чисел и действий над ними. Счёт и десятичная система счисления.	1					
19	Сложение натуральных чисел	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
20	Свойства сложения	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
21	Вычитание натуральных чисел	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
22	Свойства вычитания	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
23	Числовые и буквенные выражения	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18

24	МГ. Применение чисел и действий над ними. Счёт и десятичная система счисления.	1					
25	Вычисление значений выражения	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
26	Уравнение	1					
27	Решение уравнений	1					
28	Математическая модель	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
29	Решение задач с помощью уравнений	1					
30	МГ. Сюжетные задачи, решаемые с конца.	1					
31	Умножение натуральных чисел	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
32	Свойства умножения	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
33	Решение примеров и задач	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
34	Деление натуральных чисел	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
35	Решение примеров и задач	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
36	МГ. Сюжетные задачи, решаемые с конца.	1					
37	Деление с остатком	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
38	Упрощение выражений	1					
39	Распределительное свойство умножения относительно сложения	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e

40	Распределительное свойство умножения относительно вычитания	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
41	Решение примеров и задач по теме "Упрощение выражений"	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
42	МГ. Сюжетные задачи, решаемые с конца.	1					
43	Порядок действий в вычислениях	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
44	Решение текстовых задач на все арифметические действия	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
45	Решение текстовых задач на движение	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
46	Решение текстовых задач на покупки	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
47	Урок обобщения и систематизации знаний	1					
48	Контрольная работа № 2	1	1				
49	МГ. Сюжетные задачи, решаемые с конца.	1					
50	Степень с натуральным показателем	1					
51	Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	1					
52	Делители и кратные.	1					Библиотека ЦОК

	Простые и составные числа						https://m.edsoo.ru/f2a116b2
53	Свойства делимости	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
54	МГ. Сюжетные задачи, решаемые с конца.	1					
55	Признак делимости на 2	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
56	Признаки делимости на 5 и на 10	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
57	Признак делимости на 3	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
58	Признак делимости на 9	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
59	Решение задач	1					
60	МГ. Сюжетные задачи, решаемые с конца.	1					
61	Формулы	1					
62	Площадь. Единицы измерения площадей	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
63	Треугольник	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
64	Урок обобщения и систематизации знаний	1					
65	Контрольная работа № 3	1	1				
66	МГ. Задачи на переливание (задача Пуассона) и	1					

	взвешивание.						
67	Формула площади прямоугольника	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
68	Площадь многоугольника	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
69	Геометрия на клетчатой бумаге	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
70	Практическая работа "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
71	Прямоугольный параллелепипед, куб	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
72	МГ. Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	1					
73	Объёмы. Единицы измерения объёма	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
74	Объём прямоугольного параллелепипеда	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
75	Решение задач	1					
76	Развёртка параллелепипеда	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
77	Развёртка куба	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
78	МГ. Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	1					

79	Практическая работа «Развёртка куба»	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
80	Окружность и круг	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
81	Практическая работа «Построение узора из окружностей»	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
82	Шар и цилиндр	1					
83	Дробь - способ записи части величины	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
84	МГ. Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	1					
85	Обыкновенные дроби	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
86	Изображение дробей на координатной прямой	1					
87	Решение задач	1					
88	Сравнение дробей	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
89	Сравнение дробей с помощью координатной прямой	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
90	МГ. Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	1					
91	Правильные и неправильные дроби	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2 https://m.edsoo.ru/f2a15582
92	Правило сложения дробей с одинаковыми	1					Библиотека ЦОК

	знаменателями						https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
93	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
94	Правило вычитания дробей с одинаковыми знаменателями	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
95	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
96	МГ. Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	1					
97	Деление натуральных чисел и дроби	1					
98	Смешанные числа	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
99	Смешанные числа. Алгоритмы	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
100	Сложение смешанных чисел	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
101	Вычитание смешанных чисел	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
102	МГ. Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	1					
103	Урок обобщения и систематизации знаний	1					
104	Контрольная работа № 4	1	1				

105	Основное свойство дроби	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4 https://m.edsoo.ru/f2a1451a
106	Сокращение дробей	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90 https://m.edsoo.ru/f2a14de4
107	Приведение дроби к новому знаменателю	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
108	МГ. Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	1					
109	Общий знаменатель и дополнительный множитель	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
110	Приведение дробей к общему знаменателю	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
111	Решение примеров и задач	1					
112	Сравнение дробей с разными знаменателями	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
113	Сравнение дробей с разными знаменателями на чертежах	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
114	МГ. Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	1					
115	Сложение дробей с разными знаменателями	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
116	Решение примеров на сложение дробей с разными знаменателями	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce

117	Решение задач на сложение дробей с разными знаменателями	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
118	Вычитание дробей с разными знаменателями	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
119	Решение примеров на вычитание дробей с разными знаменателями	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
120	МГ. Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	1					
121	Решение задач на вычитание дробей с разными знаменателями	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
122	Урок обобщения и систематизации знаний	1					
123	Контрольная работа № 5	1	1				
124	Умножение дроби на натуральное число	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4 https://m.edsoo.ru/f2a18692
125	Умножение дробей	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
126	МГ. Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и	1					

	составление модели.						
127	Нахождение части целого	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
128	Решение задач на нахождение части целого	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
129	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
130	Упрощение выражений, нахождение значений выражений	1					
131	Взаимно обратные числа	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088 https://m.edsoo.ru/f2a19560
132	МГ. Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели.	1					
133	Деление дробей	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
134	Нахождение целого по его части	1					
135	Решение задач на	1					

	нахождение целого по его части						
136	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1					
137	Практическая работа «Арифметические действия с обыкновенными дробями»	1		1			
138	МГ. Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели.	1					
139	Основные задачи на дроби	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
140	Урок обобщения и систематизации знаний	1					
141	Контрольная работа № 6	1	1				
142	Десятичная запись дробей	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
143	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
144	МГ. Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и	1					

	составление модели.						
145	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
146	Сравнение десятичных дробей	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
147	Сложение десятичных дробей	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
148	Решение примеров на сложение десятичных дробей	1					
149	Решение задач на сложение десятичных дробей	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
150	МГ. Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели.	1					
151	Вычитание десятичных дробей	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
152	Решение примеров на вычитание десятичных дробей	1					
153	Решение задач на вычитание десятичных дробей	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
154	Урок обобщения и систематизации	1					

	знаний						
155	Контрольная работа № 7	1	1				
156	МГ. Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели.	1					
157	Округление чисел. Прикидка	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826 https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
158	Приближённое значение числа	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
159	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
160	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
161	Деление десятичной дроби на натуральное число	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a https://m.edsoo.ru/f2a1db88
162	МГ. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов окружающего мира	1					
163	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
164	Умножение на десятичную	1					

	дробь						
165	Умножение на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
166	Решение примеров на умножение на десятичную дробь	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
167	Решение задач на умножение на десятичную дробь	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
168	МГ. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов окружающего мира	1					
169	Деление на десятичную дробь	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
170	Деление на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
171	Решение примеров на деление на десятичную дробь	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
172	Решение задач на деление на десятичную дробь	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2 https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
173	Урок обобщения и систематизации знаний	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
174	Контрольная работа № 8	1	1				
175	МГ. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до	1					

	Вселенной), длительность процессов окружающего мира						
176	Арифметические действия с десятичными дробями	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
177	Решение примеров на арифметические действия с десятичными дробями	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
178	Десятичные дроби: упрощение выражений, нахождение значений выражений	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
179	Решение уравнений на арифметические действия с десятичными дробями	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
180	МГ. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов окружающего мира	1					
181	Решение задач на арифметические действия с десятичными дробями	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
182	Калькулятор	1					
183	Практическая работа "Десятичные дроби"	1		1			
184	Виды углов. Чертежный треугольник	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a

185	Измерение углов. Транспортир	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
186	Практическая работа "Построение углов"	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
187	МГ. Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	1					
188	Урок обобщения и систематизации знаний	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
189	Урок закрепления и повторения пройденного материала	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
190	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
191	Повторение. Арифметические действия с обыкновенными дробями	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
192	МГ. Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	1					
193	Повторение. Решение задач на арифметические действия с натуральными числами и обыкновенными дробями	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec

194	Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
195	Повторение. Решение задач на арифметические действия с десятичными дробями	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
196	Урок обобщения и систематизации знаний	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
197	Итоговая контрольная работа	1	1				
198	МГ. Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	1					
199	Резерв	1					
200	Резерв	1					
201	Резерв	1					
202	Резерв	1					
203	Резерв	1					
204	МГ. Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	1					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	9	6			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

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

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. — Москва : Просвещение, 2023.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

1. Министерство образования РФ, – <https://edu.gov.ru>
2. Федеральный портал. Российское образование, - <https://www.edu.ru>
3. Российская электронная школа, - <https://resh.edu.ru>
4. Дистанционное образование для школьников и детей в интерактивной форме, - <https://uchi.ru>
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов, - <http://schoolcollection.edu.ru>
6. Облако знаний – образовательный сервис для учащихся и преподавателей школ, - <https://oblakoz.ru>
7. Цифровой образовательный ресурс для школ. ЯКласс, - <https://www.yaclass.ru>
8. Медиатека издательства «Просвещение», - <https://media.prosv.ru>
9. Решу ВПР 5 класс, - <https://math5-vpr.sdangia.ru/>