

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тверской области

Отдел образования администрации Фировского муниципального

округа

МБОУ Великооктябрьская СОШ

УТВЕРЖДЕНА

Директор



Мирнуца Е.С.

Приказ №122

от «28» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 10751248)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5 классов

пгт Великооктябрьский

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 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

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 170 часов (4 часа в неделю)

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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

№ 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	43	1		https://m.edsoo.ru/6M1J1XQT5
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12		2	https://m.edsoo.ru/038RE4QIJ
3	Обыкновенные дроби	48	1		https://m.edsoo.ru/PX5WWXNEQ
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10		1	https://m.edsoo.ru/XL5YPPWTY
5	Десятичные дроби	38	1		https://m.edsoo.ru/FWMS97M71
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9		1	https://m.edsoo.ru/CTSXX93EK
7	Повторение и обобщение	10	2		https://m.edsoo.ru/MHFWMIF0H
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	5	4	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучени я	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практически е работы		
1	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1				https://m.edsoo.ru/K078Q2I5P
2	Чтение и запись натуральных чисел. Цифра "нуль"	1				https://m.edsoo.ru/QV45YDG2T
3	Изображение координатной (числовой) прямой. Определение координаты точки	1				https://m.edsoo.ru/QM6K1V6L8
4	Натуральные числа на координатной прямой	1				https://m.edsoo.ru/YT9F55RKV
5	Числовые неравенства. Сравнение натуральных чисел с помощью координатной прямой	1				https://m.edsoo.ru/YSLWUOLDD
6	Способы сравнения натуральных чисел друг с другом и с нулём	1				https://m.edsoo.ru/RCPBIC7P3
7	Сравнение величин	1				https://m.edsoo.ru/WXKT4ODDM
8	Правила округления. Округление натурального числа с избытком и недостатком	1				https://m.edsoo.ru/3WVNH1XDU
9	Арифметические действия с натуральными числами. Действие сложения	1				https://m.edsoo.ru/QP5WXVVLP
10	Арифметические действия с	1				https://m.edsoo.ru/FLGUVOER8

	натуральными числами. Сложение многозначных чисел. Свойства сложения					
11	Сложение натуральных чисел. Решение задач	1				https://m.edsoo.ru/LVJ0CI93M
12	Арифметические действия с натуральными числами. Действие вычитания	1				https://m.edsoo.ru/S48Z5B4BL
13	Арифметические действия с натуральными числами. Вычитание многозначных чисел	1				https://m.edsoo.ru/IQX7MMZAV
14	Арифметические действия с натуральными числами. Свойства вычитания	1				https://m.edsoo.ru/A4EEDBXXR
15	Сложение и вычитание натуральных чисел. Решение задач	1				https://m.edsoo.ru/RAF9WDU92
16	Арифметические действия с натуральными числами. Действие умножения	1				https://m.edsoo.ru/FNFT06A9V
17	Арифметические действия с натуральными числами. Умножение многозначных чисел	1				https://m.edsoo.ru/T97NSSLRW
18	Арифметические действия с натуральными числами. Свойства умножения	1				https://m.edsoo.ru/BSSK7RAWP
19	Арифметические действия с натуральными числами.	1				https://m.edsoo.ru/KXIZH15L9

	Применение свойств умножения					
20	Умножение натуральных чисел. Решение задач	1				https://m.edsoo.ru/E8KBA8S69
21	Арифметические действия с натуральными числами. Действие деления. Свойство нуля и единицы при делении	1				https://m.edsoo.ru/XBUJC7Z31
22	Арифметические действия с натуральными числами. Деление многозначных чисел	1				https://m.edsoo.ru/VMH0S8TM8
23	Деление натуральных чисел. Решение задач	1				https://m.edsoo.ru/1BS5NK0UP
24	Арифметические действия с натуральными числами. Деление с остатком	1				https://m.edsoo.ru/4T16AHP6C
25	Арифметические действия с натуральными числами. Нахождение неизвестных компонентов при делении с остатком	1				https://m.edsoo.ru/24NNPJKPJ
26	Решение практических задач на деление с остатком	1				https://m.edsoo.ru/43BLM0MW9
27	Порядок выполнения арифметических действий в выражениях со скобками и без скобок	1				https://m.edsoo.ru/HHSZ7MX60
28	Изменение порядка действий в выражении на основе свойств	1				https://m.edsoo.ru/31169JH0D

	арифметических действий					
29	Степень с натуральным показателем	1				https://m.edsoo.ru/Q33SPDU1R
30	Порядок выполнения арифметических действий в выражениях, содержащих степени	1				https://m.edsoo.ru/C4QVL96CZ
31	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых с помощью степеней числа 10	1				https://m.edsoo.ru/F0KBB60C7
32	Делители и кратные	1				https://m.edsoo.ru/TQ4VGA97G
33	Чётные и нечётные числа. Признаки делимости на 2, на 5, на 10	1				https://m.edsoo.ru/BLI8KAD0K
34	Признаки делимости на 3, на 9	1				https://m.edsoo.ru/923Z0US1V
35	Понятие простого и составного числа	1				https://m.edsoo.ru/ZPEYYLJDD
36	Алгоритм разложения числа на простые множители	1				https://m.edsoo.ru/71MBVEOZK
37	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на столбчатых диаграммах	1				https://m.edsoo.ru/WC0R9PUQ3
38	Контрольная работа № 1 по теме "Натуральные числа. Действия с натуральными числами"	1	1			https://m.edsoo.ru/BRHILTYHO
39	Единицы измерения длины	1				https://m.edsoo.ru/6KVYDX2P8
40	Отрезок и его длина	1				https://m.edsoo.ru/Y1D9UN06W

41	Ломаная. Многоугольник	1				https://m.edsoo.ru/CA1LAALML
42	Решение задач на нахождение периметра многоугольника	1				https://m.edsoo.ru/ALO3QBF5S
43	Плоскость, прямая, луч	1				https://m.edsoo.ru/MI9NUIGU2
44	Угол. Виды углов	1				https://m.edsoo.ru/9041VCWJ8
45	Измерение и построение углов с помощью транспортира	1				https://m.edsoo.ru/QUBFQDF78
46	Окружность и круг. Радиус, диаметр, центр	1				https://m.edsoo.ru/GDZJHNBDO
47	Построения циркулем и линейкой	1				https://m.edsoo.ru/FN534PQBO
48	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной (числовой) прямой	1				https://m.edsoo.ru/6ZOQYY6C1
49	Применение понятия дроби при решении задач	1				https://m.edsoo.ru/IEG7M3EE1
50	Равные дроби с разными знаменателями	1				https://m.edsoo.ru/GSFHMRQ7
51	Сравнение дробей с равными знаменателями по правилу и с помощью координатной прямой	1				https://m.edsoo.ru/OYB3TFI2S
52	Сравнение дробей	1				https://m.edsoo.ru/5YBJSGRLU
53	Правильные и неправильные дроби	1				https://m.edsoo.ru/EB6TQ7VVE
54	Применение правильных и неправильных дробей при решении задач	1				https://m.edsoo.ru/6OJKEG8QI
55	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1				https://m.edsoo.ru/UZRE99MVS

56	Применение правил сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями при нахождении значения выражения	1				https://m.edsoo.ru/SADV PBGEZ
57	Решение задач на сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1				https://m.edsoo.ru/37HRO0E2Y
58	Понятие смешанной дроби и её изображение на координатной (числовой) прямой	1				https://m.edsoo.ru/P9A1HFL08
59	Перевод неправильной дроби в смешанную дробь. Представление смешанной дроби в виде неправильной	1				https://m.edsoo.ru/47LLD HVUX
60	Применение понятия смешанной дроби при решении задач	1				https://m.edsoo.ru/E2EFR8G2V
61	Сложение смешанных дробей	1				https://m.edsoo.ru/KHRZQ1CTR
62	Вычитание смешанных дробей	1				https://m.edsoo.ru/FAIW7OBTT
63	Вычитание дроби из натурального числа. Вычитание смешанной дроби из натурального числа	1				https://m.edsoo.ru/OQPYRY YVB
64	Решение задач на сложение и вычитание смешанных дробей	1				https://m.edsoo.ru/FQ9WYN4LA
65	Сложение и вычитание смешанных дробей и обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1				https://m.edsoo.ru/FG6HD PCCQ

66	Контрольная работа № 2 по теме "Сравнение, сложение и вычитание смешанных и обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями"	1	1			https://m.edsoo.ru/NS1DLZO5G
67	Основное свойство дроби. Равные дроби	1				https://m.edsoo.ru/ZKLWVMTJB
68	Применение основного свойства дроби	1				https://m.edsoo.ru/0GGD239WS
69	Сокращение дробей. Понятие несократимой дроби	1				https://m.edsoo.ru/A97GHANST
70	Сокращение дробей	1				https://m.edsoo.ru/2F4AZKC3I
71	Сложение и вычитание смешанных дробей и обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, сокращение полученного результата	1				https://m.edsoo.ru/BS41WA4P7
72	Приведение дробей к новому знаменателю	1				https://m.edsoo.ru/8E3BVW9UE
73	Приведение дробей к общему знаменателю	1				https://m.edsoo.ru/02IG9LAGP
74	Сравнение дробей с разными знаменателями	1				https://m.edsoo.ru/Y7TU84W8G
75	Применение правила сравнения дробей с разными знаменателями при решении задач	1				https://m.edsoo.ru/RMJEHVSJ
76	Сложение дробей с разными	1				https://m.edsoo.ru/NZ00CZ24E

	знаменателями					
77	Вычитание дробей с разными знаменателями	1				https://m.edsoo.ru/XBJUHPG5U
78	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1				https://m.edsoo.ru/G3DFANUON
79	Сложение и вычитание смешанных дробей с разными знаменателями дробной части	1				https://m.edsoo.ru/484NQZCRB
80	Применение свойств сложения и вычитания для рационализации вычислений с обыкновенными дробями	1				https://m.edsoo.ru/QVUG2WW4M
81	Сложение и вычитание смешанных дробей и обыкновенных дробей с разными знаменателями	1				https://m.edsoo.ru/3J8GJ0IVY
82	Решение задач на сложение и вычитание смешанных дробей и обыкновенных дробей с разными знаменателями	1				https://m.edsoo.ru/BYG4CTCGN
83	Умножение двух дробей. Умножение дроби на натуральное число и нуль	1				https://m.edsoo.ru/KS2E2K9JO
84	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	1				https://m.edsoo.ru/OMKFYGE9S
85	Свойства умножения дробей	1				https://m.edsoo.ru/V9J4ZQU65
86	Применение правила умножения	1				https://m.edsoo.ru/TSYZES3JV

	дробей при решении задач					
87	Нахождение части целого	1				https://m.edsoo.ru/LQQY8JJ9K
88	Решение задач на нахождение части целого	1				https://m.edsoo.ru/W4EL78AJM
89	Взаимно обратные числа. Число, обратное данному	1				https://m.edsoo.ru/6FFQPXZ4I
90	Деление обыкновенных дробей. Деление обыкновенной дроби на натуральное число	1				https://m.edsoo.ru/T2LVGTU2A
91	Деление дробей	1				https://m.edsoo.ru/BRYTZS925
92	Умножение и деление дробей	1				https://m.edsoo.ru/X61H8798Z
93	Применение правил умножения и деления дробей при решении задач	1				https://m.edsoo.ru/8VN1UW3HG
94	Нахождение целого по его части	1				https://m.edsoo.ru/6PPSBY3DL
95	Решение задач на нахождение целого по его части	1				https://m.edsoo.ru/VS5LX9V65
96	Решение задач на нахождение части целого и целого по его части	1				https://m.edsoo.ru/4SVYDZUJA
97	Арифметические действия с обыкновенными дробями	1				https://m.edsoo.ru/EHCPA77ZS
98	Арифметические действия с обыкновенными и смешанными дробями	1				https://m.edsoo.ru/F9COA5G6R
99	Арифметические действия с дробями	1				https://m.edsoo.ru/L60NLJ1HL
100	Решение текстовых задач,	1				https://m.edsoo.ru/OBMHBGBAC

	содержащих дробные данные					
101	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1				https://m.edsoo.ru/2R8GJ2AP0
102	Контрольная работа № 3 по теме "Обыкновенные дроби"	1	1			https://m.edsoo.ru/G52OJO783
103	Чтение и запись десятичных дробей	1				https://m.edsoo.ru/CAP4LRRU4
104	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной	1				https://m.edsoo.ru/E1LPJ8E7B
105	Десятичные дроби, равные данной десятичной дроби	1				https://m.edsoo.ru/FTLOJ6ND9
106	Сравнение десятичных дробей по правилу	1				https://m.edsoo.ru/4XN0HZKDC
107	Изображение десятичных дробей на координатной (числовой) прямой. Сравнение дробей	1				https://m.edsoo.ru/1U3XQMHWI
108	Разложение числа по разрядам десятичной дроби. Сравнение десятичных дробей по разрядам	1				https://m.edsoo.ru/PAXKSWR8R
109	Сложение десятичных дробей	1				https://m.edsoo.ru/M0689HXSG
110	Вычитание десятичных дробей	1				https://m.edsoo.ru/LWP8914QO
111	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				https://m.edsoo.ru/PKIOZW7WV
112	Применение правил сложения и вычитания десятичных дробей при нахождении значения выражения	1				https://m.edsoo.ru/RDJ1QB8KN

113	Применение свойств сложения и вычитания для рационализации вычислений с десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/9J07OCGGF
114	Применение правил сложения и вычитания десятичных дробей при решении задач	1				https://m.edsoo.ru/7G290F5C1
115	Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей	1				https://m.edsoo.ru/IFT1231OD
116	Округление числа. Прикидка	1				https://m.edsoo.ru/JPRZP34MT
117	Применение правил округления при решении задач	1				https://m.edsoo.ru/Z76OO5JIS
118	Применение правил сложения, вычитания и округления десятичных дробей при решении задач	1				https://m.edsoo.ru/8K6FLVB4H
119	Контрольная работа № 4 по теме "Округление, сложение и вычитание десятичных дробей"	1	1			https://m.edsoo.ru/T6L6CSJ2R
120	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1				https://m.edsoo.ru/ZW2I4MLXA
121	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д.	1				https://m.edsoo.ru/7YZUFEM9F
122	Применение правила умножения десятичной дроби на натуральное число при решении задач	1				https://m.edsoo.ru/W6K6U8YOI
123	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				https://m.edsoo.ru/VU36UPDTP

124	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д.	1				https://m.edsoo.ru/7R07OE8AG
125	Применение действия деления для нахождения десятичной дроби, равной данной обыкновенной	1				https://m.edsoo.ru/AIILACDGM
126	Применение правила деления десятичной дроби на натуральное число при решении задач	1				https://m.edsoo.ru/U7W8YRVHS
127	Применение правил умножения и деления десятичной дроби на натуральное число при решении задач	1				https://m.edsoo.ru/CZGH3A5XH
128	Умножение десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001 и т. д.	1				https://m.edsoo.ru/KL3RAKVKQ
129	Умножение десятичной дроби на десятичную дробь	1				https://m.edsoo.ru/NRIC8G692
130	Умножение десятичных дробей	1				https://m.edsoo.ru/6LFSKHVGX
131	Применение свойств умножения для рационализации вычислений с десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/U236UR5NQ
132	Применение правил умножения десятичных дробей при решении задач	1				https://m.edsoo.ru/5TVB4GN04
133	Решение текстовых задач с десятичными дробями на нахождение дроби от числа	1				https://m.edsoo.ru/LYVTW1SVL
134	Деление десятичной дроби на 0,1;	1				https://m.edsoo.ru/PYGYIVZUS

	0,01; 0,001 и т. д.					
135	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	1				https://m.edsoo.ru/UE7CEA388
136	Деление десятичных дробей	1				https://m.edsoo.ru/RER1HVD10
137	Применение правил деления десятичных дробей при решении задач	1				https://m.edsoo.ru/E188UPLET
138	Решение текстовых задач с десятичными дробями на нахождение дроби от числа и числа по его дроби	1				https://m.edsoo.ru/HTFUD5K71
139	Решение задач на умножение и деление десятичных дробей	1				https://m.edsoo.ru/XNM7863W1
140	Арифметические действия с десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/HU2DOMQFK
141	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/KO326KKK7
142	Применение свойств арифметических действий для рационализации вычислений с десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/FR4F0PFA6
143	Применение правила округления десятичных дробей при решении задач	1				https://m.edsoo.ru/BXAXFAHTL
144	Основные задачи на дроби	1				https://m.edsoo.ru/4P1VEH06V
145	Контрольная работа № 5 по теме "Десятичные дроби"	1	1			

146	Многоугольник и его элементы	1				
147	Остроугольные, прямоугольные и тупоугольные треугольники	1				https://m.edsoo.ru/DYRLKRLVV
148	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1				https://m.edsoo.ru/925RUW3V6
149	Периметр многоугольника. Периметр треугольника	1				https://m.edsoo.ru/ZWP1F4R4T
150	Периметр прямоугольника и квадрата	1				https://m.edsoo.ru/86LZIV6GW
151	Единицы измерения площади. Равные фигуры	1				https://m.edsoo.ru/2E0UV3RAR
152	Площадь прямоугольника и квадрата	1				https://m.edsoo.ru/O345XF8WU
153	Площадь многоугольника, составленного из прямоугольников и квадратов	1				https://m.edsoo.ru/O6GYIYROT
154	Понятие многогранника. Прямоугольный параллелепипед и куб, их элементы	1				https://m.edsoo.ru/NOJD3YARF
155	Изображение прямоугольного параллелепипеда и куба на клетчатой бумаге	1				https://m.edsoo.ru/8397XDNOX
156	Развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда	1				https://m.edsoo.ru/YRS5MOKIS
157	Площадь поверхности куба и прямоугольного параллелепипеда	1				https://m.edsoo.ru/I3PVHL33V
158	Понятие объёма. Единицы измерения объёма	1				https://m.edsoo.ru/AZYTEYU1V6

159	Объём прямоугольного параллелепипеда и куба	1				https://m.edsoo.ru/H2UQOM593
160	Контрольная работа № 6 по теме "Многоугольники. Тела и фигуры в пространстве"	1	1			https://m.edsoo.ru/R5YOIWIY7H
161	Повторение. Решение задач на все арифметические действия с натуральными числами	1				https://m.edsoo.ru/XVKUZ6HV0
162	Повторение. Арифметические действия с обыкновенными и смешанными дробями	1				https://m.edsoo.ru/M1CF60SFI
163	Повторение. Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/D8P6G9VBH
164	Повторение. Решение текстовых задач, содержащих дроби	1				https://m.edsoo.ru/I9BOTLUSI
165	Итоговая контрольная работа	1	1			https://m.edsoo.ru/48UYVITT4
166	Повторение. Нахождение значения выражений, содержащих натуральные числа, обыкновенные и десятичные дроби	1				https://m.edsoo.ru/7IV08E67L
167	Повторение. Применение свойств арифметических действий с дробями для рационализации вычислений	1				https://m.edsoo.ru/9STKOCVAY
168	Повторение. Решение задач из реальной жизни с	1				https://m.edsoo.ru/WSAFMQCY4

	обыкновенными и десятичными дробями					
169	Повторение. Решение задач разными способами с обыкновенными и десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/47YFTHH49
170	Повторение. Решение практико-ориентированных задач с обыкновенными и десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/LANHS0WOL
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	7	0		

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
1	Числа и вычисления
1.1	Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями
1.2	Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби
1.3	Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой
1.4	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях
1.5	Выполнять проверку, прикидку результата вычислений
1.6	Округлять натуральные числа
2	Решение текстовых задач
2.1	Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов
2.2	Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость
2.3	Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач
2.4	Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие
2.5	Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач
3	Наглядная геометрия

3.1	Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг
3.2	Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур
3.3	Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона; с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ; с окружностью: радиус, диаметр, центр
3.4	Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки
3.5	Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса
3.6	Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра
3.7	Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге
3.8	Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие
3.9	Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения; находить измерения параллелепипеда, куба
3.10	Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма
3.11	Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Натуральные числа и нуль
1.1	Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой
1.2	Позиционная система счисления. Римская нумерация. Десятичная система счисления
1.3	Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Округление натуральных чисел
1.4	Сложение, вычитание, умножение и деление натуральных чисел. Свойство нуля при сложении, свойства нуля и единицы при умножении. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения
1.5	Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий
1.6	Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком
1.7	Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых
1.8	Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения
2	Дроби
2.1	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
2.2	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей
2.3	Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей, взаимно-

	обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части
2.4	Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей
2.5	Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей
3	Решение текстовых задач
3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
3.2	Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем
3.3	Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины
3.4	Решение основных задач на дроби
3.5	Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм
4	Наглядная геометрия
4.1	Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы
4.2	Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира
4.3	Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник; о равенстве фигур
4.4	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
4.5	Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади
4.6	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)
4.7	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях; 3-е издание, переработанное Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др.

Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Рабочая тетрадь по математике. 5 класс : к учебнику Н. Я. Виленкина и др.

«Математика. 5 класс. В 2 частях» / Т. М. Ерина. — 31-е изд., перераб. и доп. — Москва : Экзамен

Попов, Максим Александрович. Дидактические материалы по математике. 5 класс : к учебнику Н. Я. Виленкина и др. «Математика. 5 класс. В 2 частях» (М. : Просвещение) / М. А. Попов. — 15-е изд., перераб. и доп. — Москва : Экзамен

Рабочая тетрадь № 1 для контрольных работ. К учебнику Н. Я. Виленкина и др. «Математика. 5 класс» (в 2 частях) / В. Н. Рудницкая. — Москва : Экзамен,

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Обучение математике в 5–6 классах : методическое пособие для учителя : к учебнику Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, С. И.

Шварцбурда «Математика. 5 класс», «Математика. 6 класс» / В. И. Жохов. — Москва : Мнемозина

Поурочные разработки по математике. 5 класс : пособие для учителя : к

УМК Н. Я. Виленкина и др. (М.: Просвещение) : методическое пособие / И. А. Чердаклиева. — 2-е изд. — Москва : ВАКО

Поурочные разработки по математике. 5 класс : пособие для учителя : к
УМК Н. Я. Виленкина и др. (М.: Мнемозина) / Л. П. Попова. — 9-е изд. —
Москва : ВАКО

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

ЯКласс : образовательный портал. — URL:

<https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/opredelenie-koordinatnogo-lucha-13495> — Текст : электронный.

Образавр : обучающая онлайн-платформа. — Математика. 5 класс.

Тренажёры. — URL: <https://obrazavr.ru/trenazhyory/matematika/5-klass/> —
Текст : электронный.

МетаШкола : образовательная онлайн-платформа. — Тесты по математике,
5 класс. — URL: <https://metaschool.ru/test.php?klass=5> — Текст :
электронный.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 647030360437668574821219143876024766403350371095

Владелец Мириуца Елена Сергеевна

Действителен с 23.01.2026 по 23.01.2027