

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет по образованию Санкт-Петербурга
Государственное общеобразовательное учреждение Лицей №554
Приморского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТО

Решением педагогического совета
ГБОУ Лицея №554
Приморского района Санкт-Петербурга
протокол от «29» 08.2023 года №1
Председатель педагогического совета
_____ С.Ю. Ковтун

УТВЕРЖДЕНО

Приказом от «29» 08.2023 года №136

врио директора ГБОУ Лицея №554
Приморского района Санкт-Петербурга
_____ С.Ю. Ковтун

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2642419)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5 классов

г. Санкт-Петербург
2023-2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

Основные линии содержания курса математики в 5–6 классах – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе математики происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных на уровне начального общего образования. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй

этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить обучающихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса.

При обучении решению текстовых задач в 5–6 классах используются арифметические приёмы решения. При отработке вычислительных навыков в 5–6 классах рассматриваются текстовые задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В программе учебного курса «Математика» предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ некоторого числа в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи общих утверждений и предложений, формул, в частности для вычисления геометрических величин, в качестве «заместителя» числа.

В программе учебного курса «Математика» представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания,

полученные обучающимися на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

Согласно учебному плану в 5–6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики.

На изучение учебного курса «Математика» отводится: в 5 классе – 204 часа (6 часов в неделю), в 6 классе – 204 часа (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	43	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	48	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	38	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	4	4	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Представление информации в таблицах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Представление информации в таблицах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
3	Цифры и числа. Десятичная система счисления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Цифры и числа. Десятичная система счисления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
5	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
6	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
7	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
8	Измерение длины ломанной и периметра многоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
9	Плоскость. Прямая. Луч. Угол	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
10	Плоскость. Прямая. Луч. Угол	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
11	Виды углов. Измерения углов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440

12	Измерение углов. Построение углов. Практическая работа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
13	Шкалы и координатный луч	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
14	Шкалы и координатный луч	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
15	Сравнение натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
16	Сравнение и округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
17	Представление информации в столбчатых диаграммах	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
18	Контрольная работа №1 «Натуральные числа и нуль. Шкалы»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
19	Арифметические действия с натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
20	Действие сложение. Свойства сложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
21	Действие сложение. Свойства сложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
22	Действие сложение. Свойства сложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
23	Действие сложение. Свойства сложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
24	Действие сложение. Свойства сложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
25	Арифметические действия с	1			Библиотека ЦОК

	натуральными числами. Вычитание. Свойства вычитания				https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
26	Арифметические действия с натуральными числами. Вычитание. Свойства вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
27	Арифметические действия с натуральными числами. Вычитание. Свойства вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
28	Контрольная работа №2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
29	Анализ контрольной работы. Решение текстовых задач. Числовые и буквенные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
30	Решение текстовых задач. Числовые и буквенные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
31	Решение текстовых задач. Числовые и буквенные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
32	Решение текстовых задач. Числовые и буквенные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
33	Уравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
34	Уравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
35	Уравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
36	Уравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
37	Уравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
38	Контрольная работа №3.	1	1		Библиотека ЦОК

	«Уравнения»					https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
39	Анализ контрольной работы. Умножение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
40	Умножение натуральных чисел. Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
41	Умножение натуральных чисел. Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
42	Умножение натуральных чисел. Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
43	Умножение натуральных чисел. Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12c3a
44	Действие деления. Свойства деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
45	Действие деления. Свойства деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee

46	Действие деления. Свойства деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
47	Действие деления. Свойства деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
48	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
49	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
50	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
51	Контрольная работа №4. «Умножение и деление натуральных чисел. Деление с остатком»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
52	Анализ контрольной работы. Числовые выражения, порядок действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
53	Упрощение выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
54	Упрощение выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
55	Упрощение выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
56	Числовые выражения, порядок действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
57	Числовые выражения, порядок действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
58	Степень с натуральным	1				Библиотека ЦОК

	показателем					https://m.edsoo.ru/f2a14146
59	Степень с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
60	Степень с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
61	Контрольная работа №5 «Упрощение выражений»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
62	Анализ контрольной работы. Делители и кратные	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
63	Делители и кратные, разложение на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
64	Делители и кратные, разложение на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
65	Делители и кратные, разложение на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
66	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
67	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
68	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
69	Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
70	Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e

71	Контрольная работа №6. «Делители и кратные. Разложение на множители»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
72	Анализ контрольной работы. Формулы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
73	Формулы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
74	Площадь. Формула площади прямоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
75	Единицы измерения площадей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
76	Единицы измерения площадей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
77	Прямоугольный параллелепипед	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
78	Прямоугольный параллелепипед	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
79	Окружность и круг, шар, цилиндр	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
80	Объем. Объем прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
81	Практическая работа по теме «Построение узора из окружностей»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
82	Контрольная работа №7 «Площади и объемы»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
83	Анализ контрольной работы. Доли. Дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e

84	Дробь. Изображение дробей на координатном луче	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
85	Дробь. Изображение дробей на координатном луче	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
86	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
87	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
88	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
89	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
90	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
91	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
92	Контрольная работа №8 «Правильные и неправильные дроби»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
93	Анализ контрольной работы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
94	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
95	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76

96	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
97	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
98	Деление натуральных чисел и дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
99	Деление натуральных чисел и дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
100	Деление натуральных чисел и дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
101	Деление натуральных чисел и дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
102	Смешанные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
103	Смешанные числа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
104	Смешанные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
105	Смешанные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
106	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
107	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194

108	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
109	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
110	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
111	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
112	Контрольная работа №9. «Смешанные числа»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
113	Анализ контрольной работы. Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
114	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
115	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
116	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
117	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
118	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
119	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
120	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e

121	Приведение дробей к общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
122	Приведение дробей к общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
123	Приведение дробей к общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
124	Приведение дробей к общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
125	Приведение дробей к общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
126	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
127	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
128	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
129	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
130	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
131	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88

132	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
133	Контрольная работа №10. «Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
134	Анализ контрольной работы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
135	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
136	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
137	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
138	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
139	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
140	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
141	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
142	Действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
143	Действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68

144	Действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
145	Действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
146	Действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
147	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
148	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
149	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
150	Контрольная работа №11. «Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
151	Анализ контрольной работы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
152	Умножение десятичных дробей на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
153	Умножение десятичных дробей на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
154	Умножение десятичных дробей на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
155	Умножение десятичных дробей на	1				Библиотека ЦОК

	натуральное число				https://m.edsoo.ru/f2a1a924
156	Деление десятичных дробей на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
157	Деление десятичных дробей на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
158	Деление десятичных дробей на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
159	Деление десятичных дробей на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
160	Деление десятичных дробей на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
161	Контрольная работа №12. «Умножение и деление десятичных дробей на натуральное число»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
162	Анализ контрольной работы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
163	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
164	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
165	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
166	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
167	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8

168	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
169	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
170	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
171	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
172	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
173	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
174	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
175	Среднее арифметическое	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
176	Среднее арифметическое	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
177	Среднее арифметическое	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
178	Проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
179	Проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
180	Проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
181	Контрольная работа №13.	1	1			Библиотека ЦОК

	«Умножение и деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое»					https://m.edsoo.ru/f2a2069e
182	Анализ контрольной работы. Многоугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
183	Многоугольники. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
184	Практическая работа по теме «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
185	Треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
186	Треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
187	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников ,единицы измерения площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
188	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников ,единицы измерения площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
189	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников ,единицы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388

	измерения площади					
190	Периметр прямоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
191	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
192	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
193	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
194	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
195	Практическая работа по теме «Развёртка куба»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
196	Повторение .Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
197	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
198	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
199	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
200	Повторение основных понятий и	1				Библиотека ЦОК

	методов курса 5 класса, обобщение знаний				https://m.edsoo.ru/f2a201f8
201	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
202	Итоговая контрольная работа	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
203	Административная контрольная работа	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
204	ВПР	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	16		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Математика: 5 класс, базовый уровень, учебник в 2 частях/
Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, – 3 издание, переработанное.
– Москва: Просвещение, 2023 год.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

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

<https://uchi.ru/>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ЛИЦЕЙ № 554 ПРИМОРСКОГО РАЙОНА**

САНКТ-ПЕТЕРБУРГА, Ковтун Светлана Юрьевна, ВРЕМЕННО ИСПОЛНЯЮЩИЙ
ОБЯЗАННОСТИ ДИРЕКТОРА

12.10.23 14:13 (MSK)

Сертификат D713F649E35EF7C72405EC1EA505932A