

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МКОУ Пойловская СОШ № 21


РАССМОТРЕНО

на заседании педагогического совета

Приказ №1 от «31» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР


В.В. Макарова
от «25» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директором


Н.С. Дьяченко
Приказ №67 от «31» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 438122)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

с. Пойлово

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 340 часов: в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой.

Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления.

Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел.

Сложение натуральных чисел, свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения.

Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.

Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком.

Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

Дроби

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа

из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей, взаимно обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части.

Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей.

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.

Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, о равенстве фигур.

Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата.

Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади.

Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Округление натуральных чисел.

Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком.

Дроби

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.

Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач.

Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

Положительные и отрицательные числа

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

Буквенные выражения

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты.

Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг.

Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.

Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближённое измерение длины окружности, площади круга.

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Понятие объёма, единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

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;

б) 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, выразить 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; выразить 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.

К концу обучения в **6 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку, пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.

Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	43	4		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	48	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	38	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9	1	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	13	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	30	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	32	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	40	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	11	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
1	Представление числовой информации в таблицах	1		01.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
2	Цифры и числа	1		04.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
3	Натуральный ряд. Число 0	1		05.09.2023	
4	Входная контрольная работа	1	1	06.09.2023	
5	Шкала и координатная прямая	1		07.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
6	Натуральные числа на координатной прямой	1		08.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
7	Натуральные числа на координатной прямой	1		11.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
8	Сравнение натуральных чисел	1		12.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
9	Сравнение натуральных чисел. Двойное неравенство	1		13.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54

10	Округление натуральных чисел	1		14.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
11	Сравнение, округление натуральных чисел	1		15.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
12	Обобщающий урок по теме "Натуральные числа и нуль"	1		18.09.2023	
13	Контрольная работа №1 "Натуральные числа и нуль"	1	1	19.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
14	Работа над ошибками. Сложение натуральных чисел.	1		20.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
15	Вычитание натуральных чисел	1		21.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
16	Сложение и вычитание натуральных чисел	1		22.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
17	Умножение натуральных чисел	1		25.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
18	Деление натуральных чисел	1		26.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
19	Умножение и деление натуральных чисел	1		27.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
20	Арифметические действия с натуральными числами	1		28.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec

21	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1		29.09.2023	
22	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1		02.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
23	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1		03.10.2023	
24	Контрольная работа №2 "Арифметические действия с натуральными числами"	1	1	04.10.2023	
25	Анализ контрольной работы. Делители и кратные числа.	1		05.10.2023	
26	Разложение числа на множители	1		06.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
27	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1		09.10.2023	
28	Деление с остатком	1		10.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c

29	Деление с остатком	1		11.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
30	Простые и составные числа	1		12.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
31	Простые и составные числа	1		13.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
32	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1		16.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
33	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1		17.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
34	Числовые и буквенные выражения.	1		18.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
35	Уравнения	1		19.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
36	Порядок действий в вычислениях	1		20.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
37	Решение текстовых задач на все арифметические действия	1		23.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
38	Решение текстовых задач на движение	1		24.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
39	Решение текстовых задач на покупки	1		25.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2

40	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		26.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
41	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		27.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
42	Обобщающий урок по теме "Делители и кратные"	1		07.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
43	Контрольная работа №3. Делители и кратные	1	1	08.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
44	Работа над ошибками. Точка, прямая, отрезок, луч, ломаная	1		09.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
45	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1		10.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
46	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1		13.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
47	Окружность и круг	1		14.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
48	Окружность и круг	1		15.11.2023	

49	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		16.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
50	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1		17.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
51	Виды углов. Чертежный треугольник.	1		20.11.2023	
52	Измерение углов. Транспортир	1		21.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
53	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		22.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
54	Решение задач на измерение углов	1		23.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
55	Контрольная работа № 4 по теме: «Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Окружность и круг»	1	1	24.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
56	Работа над ошибками. Дробь.	1		27.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
57	Дробь. Обыкновенные дроби	1		28.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
58	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1		29.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146

59	Дробь. Решение задач на правильные и неправильные дроби	1		30.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
60	Обобщение по теме Дробь. Правильные и неправильные дроби	1		01.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
61	Основное свойство дроби.	1		04.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
62	Сокращение дробей	1		05.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
63	Сокращение дробей	1		06.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
64	Приведение дробей к общему знаменателю	1		07.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
65	Приведение дробей к общему знаменателю	1		08.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
66	Решение задач на применение основного свойства дроби	1		11.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
67	Обобщающий урок по теме "Основное свойство дроби"	1		12.12.2023	
68	Сравнение дробей	1		13.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
69	Сравнение дробей с одинаковым знаменателем	1		14.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4

70	Сравнение дробей с разными знаменателями	1		15.12.2023	
71	Контрольная работа №5 "Основное свойство дроби"	1	1	18.12.2023	
72	Работа над ошибками. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковым знаменателем	1		19.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
73	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковым знаменателем	1		20.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
74	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1		21.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
75	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1		22.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
76	Решение задач на сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		25.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
77	Решение задач на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		26.12.2023	

78	Решение задач на сложение и вычитание дробей	1		27.12.2023	
79	Административная контрольная работа за II четверть	1	1	28.12.2023	
80	Смешанная дробь	1		29.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
81	Представление неправильной дроби в виде смешанного числа	1		09.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
82	Обобщающий урок "Смешанная дробь"	1		10.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
83	Контрольная работа №6 "Дробь. Основное свойство дроби"	1	1	11.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
84	Работа над ошибками. Умножение дробей	1		12.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
85	Умножение на натуральное число	1		15.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
86	Умножение дроби на дробь.	1		16.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
87	Взаимобратные дроби. Деление дробей	1		17.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
88	Деление дроби на натуральное число	1		18.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
89	Деление дроби на дробь	1		19.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560

90	Умножение и деление обыкновенных дробей.	1		22.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
91	Обобщающий урок: Умножение и деление обыкновенных дробей.	1		23.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
92	Решение тестовых задач на нахождение части целого	1		24.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
93	Решение текстовых задач на нахождение части целого	1		25.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
94	Решение задач на нахождение целого по его части	1		26.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
95	Решение текстовых задач на нахождение целого по его части	1		29.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
96	Решение текстовых задач на нахождение части целого и целого по его части	1		30.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
97	Решение текстовых задач на нахождение части целого и целого по его части	1		31.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
98	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		01.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c

99	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		02.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
100	Обобщающий урок "Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби"	1		05.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
101	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1		06.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
102	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1		07.02.2024	
103	Контрольная работа №7 "Умножение и деление обыкновенных дробей."	1	1	08.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
104	Работа над ошибками. Многоугольники.	1		09.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
105	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1		12.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
106	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с	1		13.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e

	заданными сторонами на нелинованной бумаге"				
107	Треугольник	1		14.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
108	Равнобедренный и равносторонний треугольник	1		15.02.2024	
109	Периметр прямоугольника	1		16.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
110	Площадь прямоугольника. Единицы измерения площади	1		19.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
111	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади. Периметр многоугольника	1		20.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
112	Практическая работа "Нахождение площади и периметра прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников"	1		21.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
113	Контрольная работа №8 по теме: «Многоугольники»	1	1	22.02.2024	

114	Десятичная запись дробей	1		26.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
115	Представление обыкновенных дробей в виде десятичной записи дроби	1		27.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
116	Представление смешанных чисел в виде десятичной дроби	1		28.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
117	Сравнение десятичных дробей	1		29.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
118	Правило сравнение десятичных дробей	1		01.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
119	Сравнение величин, представленных в виде записи десятичной дроби	1		04.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
120	Сравнение величин, представленных в виде записи десятичной дроби	1		05.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
121	Обобщающий урок по теме "Десятичная запись дроби. Сравнение десятичных дробей"	1		06.03.2024	
122	Сложение десятичных дробей	1		07.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
123	Вычитание десятичных дробей	1		11.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62

124	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		12.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
125	Умножение десятичных дробей	1		13.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
126	Умножение десятичных дробей на натуральное число	1		14.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
127	Умножение десятичных дробей на 10, 100 1000 и т.д.	1		15.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
128	Умножение дроби на десятичную дробь	1		18.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
129	Умножение дроби на десятичную дробь	1		19.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
130	Умножение дроби на 0,1;0,01; 0,001 и т.д	1		20.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
131	Деление десятичной дроби	1		21.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
132	Деление десятичной дроби на натуральное число	1		22.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
133	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д	1		01.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
134	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	1		02.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
135	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	1		03.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da

136	Деление десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д	1		04.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
137	Алгоритм умножения и деления десятичных дробей	1		05.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
138	Алгоритм умножения и деления десятичных дробей	1		08.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
139	Все действия с десятичными дробями	1		09.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
140	Контрольная работа №9 "Действия с десятичными дробями"	1	1	10.04.2024	
141	Работа над ошибками. Округление десятичных дробей	1		11.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
142	Округление десятичных дробей. Прикидка	1		12.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
143	Решение задач на округление десятичных дробей	1		15.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
144	Обобщающий урок "Округление десятичных дробей"	1		16.04.2024	
145	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		17.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
146	Решение задач на нахождение дроби от числа	1		18.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10

147	Решение задач на нахождение целого по его части	1		19.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
148	Решение задач на нахождение дроби от числа и целого по его части	1		22.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
149	Решение задач на движение	1		23.04.2024	
150	Решение задач на движение с помощью схем	1		24.04.2024	
151	Проверочная работа по теме "Десятичные дроби"	1		25.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
152	Многогранники. Изображение многогранников.	1		26.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
153	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1		27.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
154	Прямоугольный параллелепипед, куб.	1		02.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
155	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1		03.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
156	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1		06.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6

157	Объём куба	1		07.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
158	Объём прямоугольного параллелепипеда	1		08.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
159	Решение задач на нахождение объёма куба, прямоугольного параллелепипеда	1		13.05.2024	
160	Контрольная работа № 10 по теме: «Объём прямоугольного параллелепипеда, куба»	1	1	16.05.2024	
161	Работа над ошибками. Повторение. Арифметические действия с натуральными числами	1		17.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
162	Повторение. Арифметические действия с обыкновенными дробями	1		15.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
163	Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями	1		20.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
164	Повторение. Решение практических задач	1		21.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
165	Повторение. Решение задач из реальной жизни	1		22.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec

166	Повторение. Применять математические знания на решение задач из других учебных предметов	1		23.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
167	Промежуточная аттестация. Контрольная работа	1	1	14.05.2024	
168	Повторение. Решение задач на движение. Работа над ошибками	1		24.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
169	Повторение, Решение задач на покупки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
170	Обобщающий урок за курс математики 5 класс	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	13		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Сложение и вычитание натуральных чисел.	1			01.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Сложение и вычитание натуральных чисел.	1			04.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Умножение и деление натуральных чисел.	1			05.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Входная контрольная работа	1	1		06.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			07.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de

6	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			08.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7	Числовые выражения	1			11.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
8	Порядок действий в числовых выражениях	1			12.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
9	Использование скобок в числовых выражениях	1			13.09.2023	
10	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			14.09.2023	
11	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			15.09.2023	
12	Округление натуральных чисел	1			18.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274

13	Округление натуральных чисел	1			19.09.2023	
14	Контрольная работа №1 по теме "Арифметические действия с многозначными натуральными числами"	1	1		20.09.2023	
15	Работа над ошибками. Делители и кратные числа	1			21.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
16	Разложение числа на простые множители	1			22.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
17	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1			25.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
18	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1			26.09.2023	

19	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			27.09.2023	
20	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			28.09.2023	
21	Делимость суммы и произведения	1			29.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
22	Делимость суммы и произведения	1			02.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
23	Деление с остатком	1			03.10.2023	
24	Деление с остатком	1			04.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
25	Решение текстовых задач	1			05.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
26	Решение текстовых задач	1			06.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
27	Решение текстовых задач на движение	1			09.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
28	Решение текстовых задач на движение	1			10.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
29	Обобщающий урок по теме	1			11.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4

	"Натуральные числа"					
30	Контрольная работа №2 по теме "Натуральные числа"	1	1		12.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
31	Работа над ошибками. Перпендикулярные прямые	1			13.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
32	Перпендикулярные прямые	1			16.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
33	Параллельные прямые	1			17.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
34	Параллельные прямые	1			18.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
35	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			19.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
36	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой,	1			20.10.2023	

	длина маршрута на квадратной сетке					
37	Практическая работа "Нахождение расстояния между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1		1	23.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
38	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби,	1			24.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
39	Сокращение обыкновенных дробей	1			25.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
40	Сокращение обыкновенных дробей	1			26.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
41	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			27.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
42	Сравнение дробей	1			07.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e

43	Сравнение дробей	1			08.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
44	Сравнение и упорядочивание дробей	1			09.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
45	Десятичные дроби и метрическая система мер	1			10.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
46	Десятичные дроби и метрическая система мер	1			13.11.2023	
47	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			14.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
48	Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей	1			15.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
49	Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей	1			16.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40

50	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			17.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
51	Контрольная работа №3 по теме "Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями"	1	1		20.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
52	Работа над ошибками. Отношение	1			21.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
53	Отношение	1			22.11.2023	
54	Деление в данном отношении	1			23.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
55	Деление в данном отношении	1			24.11.2023	
56	Масштаб, пропорция	1			27.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
57	Масштаб, пропорция	1			28.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22

58	Понятие процента	1			29.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
59	Понятие процента	1			30.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
60	Вычисление процента от величины	1			01.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
61	Вычисление процента от величины	1			04.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
62	Вычисление величины по её проценту	1			05.12.2023	
63	Вычисление величины по её проценту	1			06.12.2023	
64	Решение текстовых задач на нахождение части от числа и числа по его дроби	1			07.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
65	Решение текстовых задач на нахождение части	1			08.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c

	от числа и числа по его дроби					
66	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			11.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
67	Обобщающий урок по теме "Дроби"	1			12.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
68	Контрольная работа №4 по теме "Дроби"	1	1		13.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
69	Работа над ошибками. Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1		1	14.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
70	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1			15.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
71	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1			18.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428

72	Построение симметричных фигур	1			19.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
73	Построение симметричных фигур	1			20.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
74	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1		1	21.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
75	Симметрия в пространстве	1			22.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
76	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			25.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
77	Буквенные выражения и числовые подстановки	1			26.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
78	Буквенные равенства, нахождение	1			27.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada

	неизвестного компонента					
79	Административная контрольная работа за II четверть	1	1		28.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
80	Формулы	1			29.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
81	Формулы	1			09.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
82	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1			10.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
83	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1			11.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
84	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1			12.01.2024	
85	Измерение углов. Виды треугольников	1			15.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c

86	Измерение углов. Виды треугольников	1			16.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
87	Периметр многоугольника	1			17.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
88	Периметр многоугольника	1			18.01.2024	
89	Площадь фигуры	1			19.01.2024	
90	Площадь фигуры	1			22.01.2024	
91	Формулы периметра и площади прямоугольника	1			23.01.2024	
92	Формулы периметра и площади прямоугольника	1			24.01.2024	
93	Приближённое измерение площади фигур	1			25.01.2024	
94	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1		1	26.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c

95	Контрольная работа №5 по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"	1	1		29.01.2024	
96	Работа над ошибками. Целые числа	1			30.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
97	Целые числа	1			31.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
98	Целые числа	1			01.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
99	Модуль числа	1			02.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
100	Модуль числа	1			05.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
101	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			06.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
102	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			07.02.2024	

103	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			08.02.2024	
104	Числовые промежутки	1			09.02.2024	
105	Положительные и отрицательные числа	1			12.02.2024	
106	Положительные и отрицательные числа	1			13.02.2024	
107	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			14.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
108	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			15.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
109	Сравнение положительных и отрицательных чисел с помощью	1			16.02.2024	

	координатной прямой					
110	Обобщающий урок по теме "Целые числа"	1			19.02.2024	
111	Контрольная работа №6 по теме "Целые числа"	1	1		20.02.2024	
112	Работа над ошибками. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	1			21.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
113	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел на координатной прямой	1			22.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
114	Сложение отрицательных чисел	1			26.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0

115	Сложение отрицательных чисел	1			27.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
116	Сложение чисел с разными знаками	1			28.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
117	Сложение чисел с разными знаками	1			29.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
118	Применение правил сложения отрицательных чисел	1			01.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
119	Действие вычитания	1			04.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
120	Действие вычитания	1			05.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
121	Действие умножения	1			06.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
122	Действие умножения	1			07.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
123	Действие деление	1			11.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
124	Действие деление	1			12.03.2024	

125	Правило знаков. Упрощение выражений.	1			13.03.2024	
126	Рациональные числа. Действия с рациональными числами	1			14.03.2024	
127	Раскрытие скобок.	1			15.03.2024	
128	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			18.03.2024	
129	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			19.03.2024	
130	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			20.03.2024	
131	Решение текстовых задач	1			21.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a

132	Решение текстовых задач	1			22.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
133	Применение свойств умножения и деления при действиях с рациональными числами при решении задач	1			01.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
134	Обобщающий урок по теме "Буквенные выражения"	1			02.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
135	Контрольная работа №7 по темам "Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа"	1	1		03.04.2024	
136	Работа над ошибками. Прямоугольная система координат на плоскости	1			04.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6

137	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			05.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
138	Столбчатые и круговые диаграммы	1			08.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
139	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1		1	09.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
140	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1			10.04.2024	
141	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1			11.04.2024	
142	Прямоугольный параллелепипед,	1			12.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6

	куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера					
143	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1			15.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
144	Изображение пространственных фигур	1			16.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
145	Изображение пространственных фигур	1			17.04.2024	
146	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1			18.04.2024	
147	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		1	19.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e

148	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1			22.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
149	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1			23.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
150	Контрольная работа №8 по теме: «Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма»	1	1		24.04.2024	
151	Работа над ошибками. Повторение. Признаки делимости. НОД и НОК чисел.	1			25.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
152	Повторение. Сравнение, сложение и вычитание дробей	1			26.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c

	с разными знаменателями.					
153	Повторение. Умножение и деление дробей.	1			27.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
154	Пропорции. Решение уравнений и задач с помощью пропорции.	1			02.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
155	Повторение. Пропорции. Решение уравнений и задач с помощью пропорции.	1			03.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
156	Повторение. Сравнение, сложение и вычитание рациональных чисел.	1			06.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
157	Повторение. Сравнение, сложение и	1			07.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780

	вычитание рациональных чисел.					
158	Повторение. Умножение и деление чисел рациональных чисел.	1			08.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
159	Повторение. Умножение и деление чисел рациональных чисел.	1			13.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
160	Повторение. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений.	1			15.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
161	Повторение. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений.	1			16.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6

162	Повторение. Применение правил умножения и деления чисел с разными знаками при решении примеров и задач.	1			17.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
163	Промежуточная аттестация. Контрольная работа	1	1		14.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
164	Работа над ошибками. Повторение. Решение задач с отрицательными и положительными числами	1			20.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
165	Повторение. Решение задач с отрицательными и положительными числами	1			21.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
166	Повторение. Решение задач на	1			22.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478

	нахождение процентов					
167	Повторение. Решение задач на нахождение процентов	1			23.05.2024	
168	Повторение. Решение основных задач на дроби	1			24.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
169	Повторение. Решение основных задач на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
170	Обобщающий урок за курс 6 класса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	11	6		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика (в 2 частях), 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И., Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ МНЕМОЗИНА»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Математика (в 2 частях), 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И., Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ МНЕМОЗИНА»

Математический тренажер 6 класс /Жохов В.И., Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ МНЕМОЗИНА»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Российская электронная школа

ЦОК