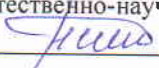


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА
ДОНЕЦКА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ "ШКОЛА № 72 ГОРОДА ДОНЕЦКА"

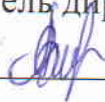
РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО
учителей математического и
естественно-научного цикла


Д.А. Загорulyко
Протокол от 25.08.23 № 1

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора


Л.В. Бондаренко

УТВЕРЖДЕНО

Директор


К.В. Семенова
Приказ от 28.08.23 № 178

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1733753)

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

Донецк 2023

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 350 часов: в 5 классе – 175 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 175 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;

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.

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.

Сравнить и упорядочить целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнить 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, выражать 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, выражать 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	30	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	11		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	57	4		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	3		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	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		175	12	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	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	10			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	32	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	7		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	6			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	3		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	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	9	5	

Тематическое планирование 5 класс

№ п/ п	Содержание учебного материала	Дата проведения урока		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Примечания
		План	Факт		
Т 1 (30 ч.=16ч+14ч) Натуральные числа. Действия с натуральными числами					
1.	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	01.09	01.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c	ЭО/ДОТ
2.	Натуральный ряд. Число 0	04.09	04.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe	ЭО/ДОТ
3.	Натуральные числа на координатной прямой	05.09	05.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc	ЭО/ДОТ
4.	Натуральные числа на координатной прямой	06.09	06.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426	ЭО/ДОТ
5.	Сравнение, округление натуральных чисел	07.09	07.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32	ЭО/ДОТ
6.	Сравнение, округление натуральных чисел	08.09	08.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54	ЭО/ДОТ
7.	Сравнение, округление натуральных чисел	11.09	11.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440	ЭО/ДОТ
8.	Арифметические действия с натуральными числами	12.09	12.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eac Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba	ЭО/ДОТ
9.	Арифметические действия с	13.09	13.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704	ЭО/ДОТ

	натуральными числами			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a	
10.	Арифметические действия с натуральными числами	14.09	14.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e	ЭО/ДОТ
11.	Арифметические действия с натуральными числами	15.09	15.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2	ЭО/ДОТ
12.	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	18.09	18.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104e3	ЭО/ДОТ
13.	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	19.09	19.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e	ЭО/ДОТ
14.	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	20.09	20.09		ЭО/ДОТ
15.	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	21.09	21.09		ЭО/ДОТ
16.	Диагностическая контрольная работа (стартовая)	22.09	22.09		ЭО/ДОТ
17.	Анализ контрольной работы. Делители и кратные числа,	25.09	25.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2	ЭО/ДОТ

	разложение числа на множители				
18.	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	26.09	26.09		ЭО/ДОТ
19.	Деление с остатком	27.09	27.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c	ЭО/ДОТ
20.	Деление с остатком	28.09	28.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa	ЭО/ДОТ
21.	Простые и составные числа	29.09	29.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90	ЭО/ДОТ
22.	Простые и составные числа			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2	ЭО/ДОТ
23.	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	03.10	09.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806	ЭО/ДОТ
24.	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	04.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e	ЭО/ДОТ
25.	Числовые выражения; порядок действий	05.10	10.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080	ЭО/ДОТ
26.	Числовые выражения; порядок действий	06.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa	ЭО/ДОТ
27.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	09.10	11.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc	ЭО/ДОТ
28.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	10.10	12.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558	ЭО/ДОТ

29.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	11.10	13.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990	ЭО/ДОТ
30.	Контрольная работа № 2	12.10	16.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba	ЭО/ДОТ
Т 2 (11 ч.) Наглядная геометрия. Линии на плоскости					
31.	Анализ контрольной работы. Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	13.10	17.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e	ЭО/ДОТ
32.	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	16.10	18.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0dae Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a	ЭО/ДОТ
33.	Окружность и круг	17.10	19.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684	ЭО/ДОТ
34.	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	18.10	20.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2	ЭО/ДОТ
35.	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	19.10	23.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a	ЭО/ДОТ
36.	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	20.10			ЭО/ДОТ
37.	Измерение углов	23.10	24.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c	ЭО/ДОТ
38.	Измерение углов	24.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa	ЭО/ДОТ
39.	Практическая работа по теме "Построение углов"	25.10	25.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606	ЭО/ДОТ
40.	Измерение углов	26.10	26.10		ЭО/ДОТ

41.	Измерение углов	27.10	27.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476	ЭО/ДОТ
Т 3 (57 ч=14ч+11ч+12ч+20ч) Обыкновенные дроби					
42.	Дробь. Правильные и неправильные дроби	07.11	07.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764	ЭО/ДОТ
43.	Дробь. Правильные и неправильные дроби	08.11	08.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c	ЭО/ДОТ
44.	Дробь. Правильные и неправильные дроби	09.11	09.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146	ЭО/ДОТ
45.	Дробь. Правильные и неправильные дроби	10.11	10.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2	ЭО/ДОТ
46.	Дробь. Правильные и неправильные дроби	13.11	13.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582	ЭО/ДОТ
47.	Основное свойство дроби	14.11	14.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a	ЭО/ДОТ
48.	Основное свойство дроби	15.11	15.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c	ЭО/ДОТ
49.	Основное свойство дроби	16.11	16.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e	ЭО/ДОТ
50.	Основное свойство дроби	17.11	17.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90	ЭО/ДОТ
51.	Основное свойство дроби	20.11	20.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4	ЭО/ДОТ
52.	Сравнение дробей	21.11	21.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74	ЭО/ДОТ
53.	Сравнение дробей	22.11	22.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4	ЭО/ДОТ

54.	Сравнение дробей	23.11	23.11		ЭО/ДОТ
55.	Контрольная работа № 3	24.11	24.11		ЭО/ДОТ
56.	Анализ контрольной работы. Сложение и вычитание обыкновенных дробей	27.11	27.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4	ЭО/ДОТ
57.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	28.11	28.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54	ЭО/ДОТ
58.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	29.11	29.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a	ЭО/ДОТ
59.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	30.11	30.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce	ЭО/ДОТ
60.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	01.12	01.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e	ЭО/ДОТ
61.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	04.12	04.12		ЭО/ДОТ
62.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	05.12	05.12		ЭО/ДОТ
63.	Смешанная дробь	06.12	06.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a	ЭО/ДОТ
64.	Смешанная дробь	07.12	07.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68	ЭО/ДОТ
65.	Смешанная дробь	08.12	08.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e	ЭО/ДОТ
66.	Контрольная работа № 4	11.12	11.12		ЭО/ДОТ
67.	Анализ контрольной	12.12	12.12		ЭО/ДОТ

	работы. Смешанная дробь				
68.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	13.12	13.12		ЭО/ДОТ
69.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	14.12	14.12		ЭО/ДОТ
70.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	15.12	15.12		ЭО/ДОТ
71.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	18.12	18.12		ЭО/ДОТ
72.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	19.12	19.12		ЭО/ДОТ
73.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	20.12	20.12		ЭО/ДОТ
74.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	21.12	21.12		ЭО/ДОТ
75.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	22.12	22.12		ЭО/ДОТ
76.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	25.12	25.12		ЭО/ДОТ
77.	Контрольная работа № 5	26.12	26.12		ЭО/ДОТ
78.	Анализ контрольной работы.	27.12	27.12		ЭО/ДОТ
79.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные доби	28.12	28.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4	ЭО/ДОТ

80.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	29.12	29.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692	ЭО/ДОТ
81.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	09.01	09.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20	ЭО/ДОТ
82.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	10.01	10.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56	ЭО/ДОТ
83.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	11.01	11.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088	ЭО/ДОТ
84.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	12.01	12.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560	ЭО/ДОТ
85.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	15.01	15.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0	ЭО/ДОТ
86.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	16.01	16.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da	ЭО/ДОТ
87.	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	17.01	17.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce	ЭО/ДОТ
88.	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	18.01	18.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e	ЭО/ДОТ

89.	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	19.01	19.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a	ЭО/ДОТ
90.	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	22.01	22.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76	ЭО/ДОТ
91.	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	23.01	23.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a	ЭО/ДОТ
92.	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	24.01	24.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2	ЭО/ДОТ
93.	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	25.01	25.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c	ЭО/ДОТ
94.	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	26.01	26.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6	ЭО/ДОТ
95.	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	29.01	29.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee	ЭО/ДОТ
96.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	30.01	30.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc	ЭО/ДОТ
97.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	31.01	31.01		ЭО/ДОТ
98.	Контрольная работа № 6	01.02	01.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e	ЭО/ДОТ
Т4 (10 ч) Наглядная геометрия. Многоугольники					
99.	Анализ контрольной	02.02	02.02		ЭО/ДОТ

	работы. Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат				
100.	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	05.02	05.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a	ЭО/ДОТ
101.	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	06.02	06.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e	ЭО/ДОТ
102.	Треугольник	07.02	07.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194	ЭО/ДОТ
103.	Треугольник	08.02	08.02		ЭО/ДОТ
104.	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	09.02	09.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0	ЭО/ДОТ
105.	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	12.02	12.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184	ЭО/ДОТ
106.	Периметр многоугольника	13.02	13.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328	ЭО/ДОТ
107.	Периметр многоугольника	14.02	14.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e	ЭО/ДОТ
108.	Контрольная работа № 7	15.02	15.02		ЭО/ДОТ
T5 (38 ч=12ч+12ч+14ч) Десятичные дроби					

109.	Анализ контрольной работы. Десятичная запись дробей	16.02	16.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e	ЭО/ДОТ
110.	Десятичная запись дробей	19.02	19.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e	ЭО/ДОТ
111.	Десятичная запись дробей	20.02	20.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc	ЭО/ДОТ
112.	Сравнение десятичных дробей	21.02	21.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a	ЭО/ДОТ
113.	Сравнение десятичных дробей	22.02	22.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e	ЭО/ДОТ
114.	Сравнение десятичных дробей	26.02	26.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02	ЭО/ДОТ
115.	Сравнение десятичных дробей	27.02	27.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e	ЭО/ДОТ
116.	Сравнение десятичных дробей	28.02	28.02		ЭО/ДОТ
117.	Действия с десятичными дробями	29.02	29.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a	ЭО/ДОТ
118.	Действия с десятичными дробями	01.03	01.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62	ЭО/ДОТ
119.	Действия с десятичными дробями	04.03	04.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174	ЭО/ДОТ
120.	Контрольная работа № 8	05.03	05.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516	ЭО/ДОТ
121.	Анализ контрольной работы. Действия с десятичными дробями	06.03	06.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c	ЭО/ДОТ
122.	Действия с десятичными дробями	07.03	07.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750	ЭО/ДОТ

123.	Действия десятичными дробями	с	11.03	11.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e	ЭО/ДОТ
124.	Действия десятичными дробями	с	12.03	12.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962	ЭО/ДОТ
125.	Действия десятичными дробями	с	13.03	13.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a	ЭО/ДОТ
126.	Действия десятичными дробями	с	14.03	14.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88	ЭО/ДОТ
127.	Действия десятичными дробями	с	15.03	15.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a	ЭО/ДОТ
128.	Действия десятичными дробями	с	18.03	18.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150	ЭО/ДОТ
129.	Контрольная работа № 9		19.03	19.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268	ЭО/ДОТ
130.	Анализ контрольной работы. Действия с десятичными дробями		20.03	20.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da	ЭО/ДОТ
131.	Действия десятичными дробями	с	21.03	21.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2	ЭО/ДОТ
132.	Действия десятичными дробями	с	22.03	22.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6	ЭО/ДОТ
133.	Действия десятичными дробями	с	01.04	01.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704	ЭО/ДОТ
134.	Действия десятичными дробями	с	02.04	02.04		ЭО/ДОТ
135.	Действия десятичными дробями	с	03.04	03.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826	ЭО/ДОТ
136.	Округление десятичных дробей		04.04	04.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50	ЭО/ДОТ
137.	Округление десятичных дробей		05.04	05.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68	ЭО/ДОТ

138.	Округление десятичных дробей	08.04	08.04		ЭО/ДОТ
139.	Округление десятичных дробей	09.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a	
140.	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	10.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10	
141.	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	11.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028	
142.	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	12.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136	
143.	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	15.04			
144.	Контрольная работа № 10	16.04			
145.	Анализ контрольной работы.	17.04			
146.	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	18.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a	
Т6 (9 ч) Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве					
147.	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	19.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a	
148.	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	22.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a	

149.	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	23.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802	
150.	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	24.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924	
151.	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	25.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6	
152.	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	26.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a	
153.	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	27.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248	
154.	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	02.05			
155.	Контрольная работа № 11	03.05			
Т7 (20 ч) Повторение и обобщение					
156.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	07.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c	
157.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	08.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924	
158.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faa_a	
159.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	14.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08	
160.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	15.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fee_c	

161.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	16.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4	
162.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	17.05			
163.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	20.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8	
164.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	21.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388	
165.	Контрольная работа № 12	22.05			
166.	Анализ контрольной работы. Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	23.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e	
167.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	24.05			
168.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний				
169.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	27.05			
170.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний				
171.	Повторение основных понятий	28.05			

	и методов курса 5 класса, обобщение знаний				
172.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	29.05			
173.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний				
174.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	30.05			
175.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	31.05			

2. Календарно-тематическое планирование Математика 6-а

34 недели, 170 часов

№ урока	Тема урока	Дата проведения		Примечание
		план	факт	
1 четверть – 40 ч.				
Т1. (30 ч.=11+19) Повторение. Натуральные числа				
1.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	01.09	01.09	ЭО и ДОТ
2.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	04.09	04.09	ЭО и ДОТ
3.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	05.09	05.09	ЭО и ДОТ
4.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	06.09	06.09	ЭО и ДОТ
5.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	07.09	07.09	ЭО и ДОТ
6.	Округление натуральных чисел	08.09	08.09	ЭО и ДОТ
7.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	11.09	11.09	ЭО и ДОТ
8.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	12.09	12.09	ЭО и ДОТ
9.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	13.09	13.09	ЭО и ДОТ
10.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	14.09	14.09	ЭО и ДОТ
11.	Диагностическая контрольная работа № 1	15.09	15.09	ЭО и ДОТ
12.	Анализ контрольной работы. Округление натуральных чисел	18.09	18.09	ЭО и ДОТ
13.	Округление натуральных чисел	19.09	19.09	ЭО и ДОТ
14.	Округление натуральных чисел	20.09	20.09	ЭО и ДОТ
15.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	21.09	21.09	ЭО и ДОТ

16.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	22.09	22.09	ЭО и ДОТ
17.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	25.09	25.09	ЭО и ДОТ
18.	Делимость суммы и произведения	26.09	26.09	ЭО и ДОТ
19.	Делимость суммы и произведения	27.09	27.09	ЭО и ДОТ
20.	Делимость суммы и произведения	28.09	28.09	ЭО и ДОТ
21.	Деление с остатком	29.09	29.09	ЭО и ДОТ
22.	Деление с остатком	03.10	03.10	ЭО и ДОТ
23.	Деление с остатком	04.10	04.10	ЭО и ДОТ
24.	Решение текстовых задач	05.10	05.10	ЭО и ДОТ
25.	Решение текстовых задач	06.10	06.10	ЭО и ДОТ
26.	Решение текстовых задач	09.10	09.10	ЭО и ДОТ
27.	Решение текстовых задач	10.10	10.10	ЭО и ДОТ
28.	Решение текстовых задач	11.10	11.10	ЭО и ДОТ
29.	Решение текстовых задач	12.10	12.10	ЭО и ДОТ
30.	Контрольная работа № 2	13.10	13.10	
Т2. (10 ч.) Наглядная геометрия. Прямые на плоскости				
31.	Анализ контрольной работы. Перпендикулярные прямые	16.10	16.10	ЭО и ДОТ
32.	Перпендикулярные прямые	17.10	17.10	ЭО и ДОТ
33.	Параллельные прямые	18.10	18.10	ЭО и ДОТ
34.	Параллельные прямые	19.10	19.10	ЭО и ДОТ
35.	Параллельные прямые	20.10	20.10	ЭО и ДОТ
36.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	23.10	23.10	ЭО и ДОТ
37.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	24.10	24.10	ЭО и ДОТ
38.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	25.10	25.10	ЭО и ДОТ
39.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	26.10	26.10	ЭО и ДОТ
40.	Расстояние между двумя точками,	27.10	27.10	ЭО и ДОТ

	от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке			
11 четверть (39ч.)				
Т.3 (33 ч.=14+19) Дроби				
41.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	07.11	07.11	ЭО и ДОТ
42.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	08.11	08.11	ЭО и ДОТ
43.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	09.11	09.11	ЭО и ДОТ
44.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	10.11	10.11	ЭО и ДОТ
45.	Сравнение и упорядочивание дробей	13.11	13.11	ЭО и ДОТ
46.	Сравнение и упорядочивание дробей	14.11	14.11	ЭО и ДОТ
47.	Сравнение и упорядочивание дробей	15.11	15.11	ЭО и ДОТ
48.	Десятичные дроби и метрическая система мер	16.11	16.11	ЭО и ДОТ
49.	Десятичные дроби и метрическая система мер	17.11	17.11	ЭО и ДОТ
50.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	20.11	20.11	ЭО и ДОТ
51.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	21.11	21.11	ЭО и ДОТ
52.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	22.11	22.11	ЭО и ДОТ
53.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	23.11	23.11	ЭО и ДОТ
54.	Контрольная работа № 3	24.11	24.11	ЭО и ДОТ
55.	Анализ контрольной работы Отношение	27.11	27.11	ЭО и ДОТ
56.	Отношение	28.11	28.11	ЭО и ДОТ
57.	Деление в данном отношении	29.11	29.11	ЭО и ДОТ

58.	Деление в данном отношении	30.11	30.11	ЭО и ДОТ
59.	Масштаб, пропорция	01.12	01.12	ЭО и ДОТ
60.	Масштаб, пропорция	04.12	04.12	ЭО и ДОТ
61.	Понятие процента	05.12	05.12	ЭО и ДОТ
62.	Понятие процента	06.12	06.12	ЭО и ДОТ
63.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	07.12	07.12	ЭО и ДОТ
64.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	08.12	08.12	ЭО и ДОТ
65.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	11.12	11.12	ЭО и ДОТ
66.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	12.12	12.12	ЭО и ДОТ
67.	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	13.12	13.12	ЭО и ДОТ
68.	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	14.12	14.12	ЭО и ДОТ
69.	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	15.12	15.12	ЭО и ДОТ
70.	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	18.12	18.12	ЭО и ДОТ
71.	Контрольная работа № 4	19.12	19.12	ЭО и ДОТ
72.	Анализ контрольной работы <i>Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"</i>	20.12	20.12	ЭО и ДОТ
Т.4 (7 ч.) Наглядная геометрия. Симметрия				
73.	Осевая симметрия. Центральная симметрия	21.12	21.12	ЭО и ДОТ
74.	Осевая симметрия. Центральная симметрия	22.12	22.12	ЭО и ДОТ
75.	Построение симметричных фигур	25.12	25.12	ЭО и ДОТ
76.	Построение симметричных фигур	26.12	26.12	ЭО и ДОТ
77.	<i>Практическая работа по теме "Осевая симметрия"</i>	27.12	27.12	ЭО и ДОТ
78.	Построение симметричных фигур	28.12	28.12	ЭО и ДОТ
79.	Симметрия в пространстве	29.12	29.12	ЭО и ДОТ

Т.5 (6 ч.) Выражения с буквами				
80.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	09.01	09.01	ЭО и ДОТ
81.	Буквенные выражения и числовые подстановки	10.01	10.01	ЭО и ДОТ
82.	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	11.01	11.01	ЭО и ДОТ
83.	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	12.01	12.01	ЭО и ДОТ
84.	Формулы	15.01	15.01	ЭО и ДОТ
85.	Формулы	16.01	16.01	ЭО и ДОТ
Т.6 (14 ч.) Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости				
86.	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	17.01	17.01	ЭО и ДОТ
87.	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	18.01	18.01	ЭО и ДОТ
88.	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	19.01	19.01	ЭО и ДОТ
89.	Измерение углов. Виды треугольников	22.01	22.01	ЭО и ДОТ
90.	Измерение углов. Виды треугольников	23.01	23.01	ЭО и ДОТ
91.	Периметр многоугольника	24.01	24.01	ЭО и ДОТ
92.	Периметр многоугольника	25.01	25.01	ЭО и ДОТ
93.	Площадь фигуры	26.01	26.01	ЭО и ДОТ
94.	Площадь фигуры	29.01	29.01	ЭО и ДОТ
95.	Формулы периметра и площади прямоугольника	30.01	30.01	ЭО и ДОТ
96.	Формулы периметра и площади прямоугольника	31.01	31.01	ЭО и ДОТ
97.	Приближённое измерение площади фигур	01.02	01.02	ЭО и ДОТ
98.	Контрольная работа № 5	02.02	02.02	ЭО и ДОТ
99.	Анализ контрольной работы <i>Практическая работа по теме "Площадь круга"</i>	05.02	05.02	ЭО и ДОТ
Т.7 (40 ч.= 11+16+13) Положительные и отрицательные числа				
100.	Целые числа	06.02	06.02	ЭО и ДОТ
101.	Целые числа	07.02	07.02	ЭО и ДОТ
102.	Целые числа	08.02	08.02	ЭО и ДОТ

103.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	09.02	09.02	ЭО и ДОТ
104.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	12.02	12.02	ЭО и ДОТ
105.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	13.02	13.02	ЭО и ДОТ
106.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	14.02	14.02	ЭО и ДОТ
107.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	15.02	15.02	ЭО и ДОТ
108.	Числовые промежутки	16.02	16.02	ЭО и ДОТ
109.	Числовые промежутки	19.02	19.02	ЭО и ДОТ
110.	Контрольная работа № 6	20.02	20.02	ЭО и ДОТ
111.	Анализ контрольной работы Положительные и отрицательные числа	21.02	21.02	ЭО и ДОТ
112.	Положительные и отрицательные числа	22.02	22.02	ЭО и ДОТ
113.	Сравнение положительных и отрицательных чисел	26.02	26.02	ЭО и ДОТ
114.	Сравнение положительных и отрицательных чисел	27.02	27.02	ЭО и ДОТ
115.	Сравнение положительных и отрицательных чисел	28.02	28.02	ЭО и ДОТ
116.	Сравнение положительных и отрицательных чисел	29.02	29.02	ЭО и ДОТ
117.	Сравнение положительных и отрицательных чисел	01.03	01.03	ЭО и ДОТ
118.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	04.03	04.03	ЭО и ДОТ
119.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	05.03	05.03	ЭО и ДОТ
120.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	06.03	06.03	ЭО и ДОТ
121.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	07.03	07.03	ЭО и ДОТ
122.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	11.03	11.03	ЭО и ДОТ

123.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	12.03	12.03	ЭО и ДОТ
124.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	13.03	13.03	ЭО и ДОТ
125.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	14.03	14.03	ЭО и ДОТ
126.	Контрольная работа № 7	15.03	15.03	ЭО и ДОТ
127.	Анализ контрольной работы Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	18.03	18.03	ЭО и ДОТ
128.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	19.03	19.03	ЭО и ДОТ
129.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	20.03	20.03	ЭО и ДОТ
130.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	21.03	21.03	ЭО и ДОТ
131.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	22.03	22.03	ЭО и ДОТ
132.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	01.04	01.04	ЭО и ДОТ
133.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	02.04	02.04	ЭО и ДОТ
134.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	03.04	03.04	ЭО и ДОТ
135.	Решение текстовых задач	04.04	04.04	ЭО и ДОТ
136.	Решение текстовых задач	05.04	05.04	ЭО и ДОТ
137.	Решение текстовых задач	08.04	08.04	ЭО и ДОТ
138.	Решение текстовых задач	09.04		
139.	Контрольная работа № 8	10.04		
Т.8 (6 ч.) Представление данных				
140.	Анализ контрольной работы Прямоугольная система координат	11.04		

	на плоскости			
141.	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	12.04		
142.	Столбчатые и круговые диаграммы	15.04		
143.	<i>Практическая работа по теме "Построение диаграмм"</i>	16.04		
144.	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	17.04		
145.	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	18.04		
Т.9 (9 ч.) Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве				
146.	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	19.04		
147.	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	22.04		
148.	Изображение пространственных фигур	23.04		
149.	Изображение пространственных фигур	24.04		
150.	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	25.04		
151.	<i>Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"</i>	26.04		
152.	Понятие объёма; единицы измерения объёма	27.04		
153.	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	02.05		
154.	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	03.05		
Т.10 (16 ч.) Повторение, обобщение систематизация				
155.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация	07.05		

	знаний			
156.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	08.05		
157.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	14.05		
158.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	15.05		
159.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	16.05		
160.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	17.05		
161.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний			
162.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	20.05		
163.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний			
164.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	21.05		
165.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний			
166.	Итоговая контрольная работа	22.05		
167.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов,			

	обобщение и систематизация знаний			
168.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	23.05		
169.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний			
170.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	24.05		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- ✓ Математика (в 2 частях), 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков, А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И., Акционерное общество, «Издательство «Просвещение»
- ✓ Математика (в 2 частях), 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков, А.С., Александрова, Л.А., Шварцбурд С.И., Акционерное общество, «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- ✓ Учебники 5, 6 классы (в двух частях). Авторы: Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

- ✓ <https://lesson.edu.ru/02.1/03>
- ✓ <https://resh.edu.ru/subject/12/5/>
- ✓ <https://resh.edu.ru/subject/12/6/>