МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и науки Тюменской области

Департамент образования Администрации города Тюмени

МАОУ СОШ 41города Тюмени

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Руководитель м\о учителей естественно-математического цикла	Зам. директора по УВР	Директор
_____	_____	_____
Н.А. Стаюнина	В.А. Пикинерова	А.Н. Долгов Приказ № 639 от 31.08.23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 407763)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

Подписано цифровой подписью: Долгов А.Н
DN: cn=Долгов А.Н, o=МАОУ СОШ №41 города Тюмени, ou=1.2.643.100.4=120A37323033303736353736, 1.2.643.100.1=120D31303237323030383337333636, title=директор, o=МАОУ СОШ №41 города Тюмени, street=ул. Воровского, 11а, l=город Тюмень, st=Тюменская область, c=RU, givenName=Артём Николаевич, sn=Долгов, cn= Долгов А.Н, email=mou_ch41@mail.ru, c=RU
Дата: 2023.10.14 14:52:59 +05'00'

Тюмень 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 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;

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.

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, 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	43	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	48	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	38	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	4	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	30	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	32	1	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			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	1		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	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	5	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Виды деятельности по формированию функциональной грамотности	Воспитательный компонент урока, профминимум	Сроки	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1	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	Проявление 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.	1 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1			1 неделя	
3	Натуральный ряд. Число 0	1			1 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Натуральный ряд. Число 0	1			1 неделя	
5	Натуральные числа на координатной прямой	1			1 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
6	Натуральные числа на координатной прямой	1			2 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
7	Натуральные числа на координатной прямой	1			2 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
8	Сравнение, округление натуральных чисел	1			2 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
9	Сравнение, округление натуральных чисел	1			2 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
10	Сравнение, округление натуральных чисел	1			2 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
11	Сравнение, округление	1			3 неделя	Библиотека ЦОК

	натуральных чисел					https://m.edsoo.ru/f2a0d440
12	Сравнение, округление натуральных чисел	1			3 неделя	
13	Арифметические действия с натуральными числами	1	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.	В деятельности ориентировать 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.	3 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
14	Арифметические действия с натуральными числами	1			3 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
15	Арифметические действия с натуральными числами	1			3 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
16	Арифметические действия с натуральными числами	1			4 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
17	Арифметические действия с натуральными числами	1			4 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
18	Арифметические действия с натуральными числами	1			4 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
19	Арифметические действия с натуральными числами	1			4 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
20	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1			4 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
21	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1			5 неделя	
22	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1			5 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e

23	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1			5 неделя	
24	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1			5 неделя	
25	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1	Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; Выбирать способ решения учебной задачи(сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом выделенных критериев).	Установка 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 сучётом личных интересов	5 неделя	
26	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1			6 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
27	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1			6 неделя	
28	Деление с остатком	1			6 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
29	Деление с остатком	1			6 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
30	Простые и составные числа	1			6 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
31	Простые и составные числа	1			7 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
32	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1			7 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
33	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1			7 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
34	Числовые выражения; порядок действий	1			7 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18

35	Числовые выражения; порядок действий	1		и общественных потребностей.	7 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
36	Числовые выражения; порядок действий	1			8 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
37	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1	Использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент по установлению особенностей математического объекта.	Способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве.	8 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
38	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			8 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
39	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			8 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
40	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			8 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
41	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			9 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
42	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			9 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
43	**Контрольная работа по теме"Натуральные числа и нуль"**	1			9 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
44	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1	Самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ	Применение математических знаний для решения задач в области	9 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
45	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения	1			9 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee

	длины		решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей; оценивать соответствие результата деятельности.	сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.		
46	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1			10 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
47	Окружность и круг	1			10 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
48	Окружность и круг	1			10 неделя	
49	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1			10 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
50	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1			10 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
51	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1			11 неделя	
52	Измерение углов	1			11 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
53	Измерение углов	1			11 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
54	Измерение углов	1			11 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
55	Практическая работа по теме "Построение углов"	1			11 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
56	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1	Использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие	**Профминимум** Необходимость в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее	12 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
57	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			12 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
58	Дробь. Правильные и	1			12 неделя	Библиотека ЦОК

	неправильные дроби		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.	неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие.		https://m.edsoo.ru/f2a14146
59	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			12 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
60	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			12 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
61	Основное свойство дроби	1			13 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
62	Основное свойство дроби	1			13 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
63	Основное свойство дроби	1			13 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
64	Основное свойство дроби	1			13 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
65	Основное свойство дроби	1			13 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
66	Основное свойство дроби	1			14 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
67	Основное свойство дроби	1			14 неделя	
68	Сравнение дробей	1			14 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
69	Сравнение дробей	1			14 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
70	Сравнение дробей	1			14 неделя	
71	Сравнение дробей	1			15 неделя	
72	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	Воспринимать и формулировать суждения в соответствии с	Установка на активное участие в решении практических	15 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
73	Сложение и вычитание	1			15 неделя	Библиотека ЦОК

	обыкновенных дробей		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 свои возражения.	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.		https://m.edsoo.ru/f2a17e54
74	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			15 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
75	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			15 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
76	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			16 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
77	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			16 неделя	
78	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			16 неделя	
79	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			16 неделя	
80	Смешанная дробь	1			16 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
81	Смешанная дробь	1			17 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
82	Смешанная дробь	1			17 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
83	Смешанная дробь	1			17 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
84	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1	Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления	Ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях	17 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
85	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			17 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692

86	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1	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.	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.	18 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
87	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			18 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
88	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			18 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
89	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			18 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
90	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			18 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
91	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			19 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
92	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами,	Представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических	19 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
93	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			19 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
94	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			19 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
95	Решение текстовых задач,	1			19 неделя	Библиотека ЦОК

	содержащих дроби. Основные задачи на дроби		диаграммами, иной графикой и их комбинациями; выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев); использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение.	проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного		https://m.edsoo.ru/f2a18e76
96	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			20 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
97	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			20 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
98	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			20 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
99	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			20 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
100	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			20 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
101	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			21 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
102	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			21 неделя	
103	**Контрольная работа по теме"Обыкновенные дроби"**	1			21 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
104	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1	Воспринимать и формулировать суждения в соответствии с	Проявлением интереса к прошлому и настоящему	21 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0

105	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1	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	российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.	21 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
106	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1			22 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
107	Треугольник	1			22 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
108	Треугольник	1			22 неделя	
109	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			22 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
110	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			22 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
111	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			23 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
112	Периметр многоугольника	1			23 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
113	Периметр многоугольника	1			23 неделя	

114	Десятичная запись дробей	1	особенностей аудитории; понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач.	Готовность применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии.	23 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
115	Десятичная запись дробей	1			23 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
116	Десятичная запись дробей	1			24 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
117	Сравнение десятичных дробей	1			24 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
118	Сравнение десятичных дробей	1			24 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
119	Сравнение десятичных дробей	1			24 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
120	Сравнение десятичных дробей	1			24 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
121	Сравнение десятичных дробей	1			25 неделя	
122	Действия с десятичными дробями	1	с; выявлять и характеризовать существенные	Ориентация на применение математических знаний для решения задачв области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды,	25 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
123	Действия с десятичными дробями	1			25 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
124	Действия с десятичными дробями	1			25 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
125	Действия с десятичными дробями	1			25 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
126	Действия с десятичными дробями	1			26 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
127	Действия с десятичными дробями	1			26 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
128	Действия с десятичными дробями	1			26 неделя	Библиотека ЦОК

			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.	осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.		https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
129	Действия с десятичными дробями	1			26 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
130	Действия с десятичными дробями	1			26 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
131	Действия с десятичными дробями	1			27 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
132	Действия с десятичными дробями	1			27 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
133	Действия с десятичными дробями	1			27 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
134	Действия с десятичными дробями	1			27 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
135	Действия с десятичными дробями	1			27 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
136	Действия с десятичными дробями	1			28 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
137	Действия с десятичными дробями	1			28 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
138	Действия с десятичными дробями	1			28 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
139	Действия с десятичными дробями	1			28 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
140	Действия с десятичными дробями	1			28 неделя	
141	Округление десятичных дробей	1			29 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
142	Округление десятичных дробей	1			29 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50

143	Округление десятичных дробей	1			29 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
144	Округление десятичных дробей	1			29 неделя	
145	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	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; выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев)	Готовность к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность 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.	29 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
146	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			30 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
147	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			30 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
148	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			30 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
149	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			30 неделя	
150	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			30 неделя	
151	**Контрольная работа по теме"Десятичные дроби"**	1			31 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
152	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1	Разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно	Проявление интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным	31 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
153	Многогранники. Изображение многогранников. Модели	1			31 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a

	пространственных тел		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).	отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.		
154	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1			31 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
155	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1			31 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
156	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1			32 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
157	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			32 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
158	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			32 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
159	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			32 неделя	
160	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			32 неделя	
161	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	Выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи; с	**Профминимум** 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	33 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
162	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			33 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
163	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			33 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
164	Повторение основных понятий и	1			33 неделя	Библиотека ЦОК

	методов курса 5 класса, обобщение знаний		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.	и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.		https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
165	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			33 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
166	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			34 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
167	**Итоговая контрольная работа**	1			34 неделя	
168	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			34 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
169	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			34 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
170	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			34 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ: 170						

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Виды деятельности по формированию функциональной грамотности	Воспитательный компонент урока, профминимум	Сроки	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	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	Уважение к прошлому и настоящему математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, практическое применений	1 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			1 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			1 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			1 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			1 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			2 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1	Выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать	Уважение к прошлому и настоящему математики, ценностное отношение к достижениям российских	2 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
8	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			2 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a

			определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа	математиков и российской математической школы, практическое применений		
9	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1	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	Уважение к прошлому и настоящему математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, практическое применений	2 неделя	
10	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			2 неделя	
11	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1	Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; выбирать форму представления	Практическое применение достижений науки и деятельности учёных, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего	3 неделя	
12	Округление натуральных чисел	1			3 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
13	Округление натуральных чисел	1			3 неделя	
14	Округление натуральных чисел	1			3 неделя	
15	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			3 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e

16	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями.	использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики	4 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
17	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			4 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
18	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			4 неделя	
19	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			4 неделя	
20	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			4 неделя	
21	Делимость суммы и произведения	1	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; выявлять и характеризовать существенные	Практическое применение достижений науки и деятельности учёных, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики	5 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
22	Делимость суммы и произведения	1			5 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
23	Деление с остатком	1			5 неделя	
24	Деление с остатком	1			5 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
25	Решение текстовых задач	1			5 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
26	Решение текстовых задач	1			6 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
27	Решение текстовых задач	1			6 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
28	Решение текстовых задач	1			6 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2

29	Решение текстовых задач	1			6 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
30	Контрольная работа по теме "Натуральные числа"	1	1		6 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
31	Перпендикулярные прямые	1	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.	В деятельности ориентировать 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.	7 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
32	Перпендикулярные прямые	1			7 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
33	Параллельные прямые	1			7 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
34	Параллельные прямые	1			7 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
35	Расстояние между двумя точками,от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1	Использовать вопросы как исследовательский	В деятельности ориентировать на современную	7 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776

36	Расстояние между двумя точками,от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1	инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент по установлению особенностей математического объекта.	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.	8 неделя	
37	Расстояние между двумя точками,от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			8 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
38	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	Воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах,	Готовность применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий	8 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
39	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			8 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
40	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			8 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936

41	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	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 свои возражения.	и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии.	9 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
42	Сравнение и упорядочивание дробей	1	Выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи; Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления.	Готовность применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая	9 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
43	Сравнение и упорядочивание дробей	1			9 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
44	Сравнение и упорядочивание дробей	1			9 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac

				активность), сформированностью навыка рефлексии.		
45	Десятичные дроби и метрическая	1			9 неделя	Библиотека ЦОК
	система мер					https://m.edsoo.ru/f2a2638c
46	Десятичные дроби и метрическая система мер	1	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	Готовность применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии.	10 неделя	
47	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			10 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
48	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			10 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
49	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			10 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
50	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			10 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
51	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			11 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00

			корректной форме формулировать свои возражения.			
52	Отношение	1	Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;	Способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве.	11 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
53	Отношение	1			11 неделя	
54	Деление в данном отношении	1			11 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
55	Деление в данном отношении	1			11 неделя	
56	Масштаб, пропорция	1			12 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
57	Масштаб, пропорция	1			12 неделя	Библиотека ЦОК
						https://m.edsoo.ru/f2a28c22
58	Понятие процента	1	Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;	Способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве.	12 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
59	Понятие процента	1			12 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
60	Вычисление процента от величиныи величины по её проценту	1			12 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
61	Вычисление процента от величиныи величины по её проценту	1			13 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
62	Вычисление процента от величиныи величины по её проценту	1			13 неделя	
63	Вычисление процента от величиныи величины по её проценту	1			13 неделя	
64	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1	Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию	Способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических	13 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
65	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			13 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c

66	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1	различных видов и форм представления;	объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве.	14 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
67	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			14 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
68	Контрольная работа по теме "Дроби"	1	1		14 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
69	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности кеё диаметру"	1	выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).	Способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве.	14 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
70	Осевая симметрия. Центральная	1	выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).	Способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве.	14 неделя	Библиотека ЦОК

	симметрия					https://m.edsoo.ru/f2a2509a
71	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1		**Профминимум** 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	15 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
72	Построение симметричных фигур	1			15 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
73	Построение симметричных фигур	1			15 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
74	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1			15 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
75	Симметрия в пространстве	1	выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами диаграммами, иной графикой и их комбинациями; выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев)	Проявление 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	15 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
76	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			16 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
77	Буквенные выражения и числовые подстановки	1			16 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
78	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			16 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
79	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			16 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8

				сферах.		
80	Формулы	1	выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами диаграммами, иной графикой и их комбинациями; выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев)	Проявление 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.	16 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
81	Формулы	1			17 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
82	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1	Воспринимать и формулировать суждения в соответствии с	Готовность применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность),	17 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e

				сформированностью навыка рефлексии.		
83	Прямоугольник, квадрат: свойства	1			17 неделя	Библиотека ЦОК
	сторон, углов, диагоналей		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,	Проявление 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.		https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
84	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1			17 неделя	
85	Измерение углов. Виды треугольников	1			17 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
86	Измерение углов. Виды треугольников	1			18 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
87	Периметр многоугольника	1			18 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
88	Периметр многоугольника	1			18 неделя	
89	Площадь фигуры	1			18 неделя	
90	Площадь фигуры	1			18 неделя	
91	Формулы периметра и площади прямоугольника	1			19 неделя	
92	Формулы периметра и площади прямоугольника	1			19 неделя	
93	Приближённое измерение площади фигур	1			19 неделя	

			эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации			
94	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1		1	19 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
95	Контрольная работа по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"	1	1		19 неделя	
96	Целые числа	1		Профминимум 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	20 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
97	Целые числа	1			20 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
98	Целые числа	1	выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать		20 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e

			наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).			
99	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1	Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; Выбирать способ решения учебной задачи(сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом выделенных критериев).	Проявление 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.	20 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
100	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			20 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
101	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			21 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
102	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			21 неделя	
103	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			21 неделя	
104	Числовые промежутки	1	выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).	Проявление интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической	21 неделя	

				школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.		
105	Положительные и отрицательные числа	1	выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).	Проявление 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.	21 неделя	
106	Положительные и отрицательные числа	1			22 неделя	
107	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; Выбирать способ	Проявление интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских	22 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
108	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			22 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
109	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			22 неделя	
110	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			22 неделя	

111	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	решения учебной задачи(сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом выделенных критериев).	математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.	23 неделя	
112	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; Выбирать способ решения учебной задачи(сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом выделенных критериев).	Способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве.	23 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
113	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			23 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
114	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			23 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
115	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			23 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
116	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			24 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
117	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			24 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
118	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			24 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0

119	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			24 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
120	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			24 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
121	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			25 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
122	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; Выбирать способ решения учебной задачи(сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом выделенных критериев).	Способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве.	25 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
123	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			25 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
124	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			25 неделя	
125	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			25 неделя	
126	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			26 неделя	
127	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			26 неделя	
128	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			26 неделя	

129	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			26 неделя	
130	Арифметические действия с положительными и	1			26 неделя	
	отрицательными числами					
131	Решение текстовых задач	1	Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; Выбирать способ решения учебной задачи(сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом выделенных критериев).	Способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве.	27 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
132	Решение текстовых задач	1			27 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
133	Решение текстовых задач	1			27 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
134	Решение текстовых задач	1			27 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
135	Контрольная работа по темам "Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа"	1	1		27 неделя	
136	Прямоугольная система координат на плоскости	1	выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с	Проявление интереса к прошлому и настоящему российской	28 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6

			учётом самостоятельно выделенных критериев).	математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.		
137	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1	выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).	Проявление 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.	28 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
138	Столбчатые и круговые диаграммы	1	Выбирать, анализировать,	Проявление интереса к	28 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c

139	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1	систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями.	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.	28 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
140	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1			28 неделя	
141	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1			29 неделя	
142	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1	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.	Проявление 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	29 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
143	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1			29 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
144	Изображение пространственных фигур	1			29 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
145	Изображение пространственных фигур	1			29 неделя	
146	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1			30 неделя	

				прикладных сферах.		
147	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		1	30 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
148	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1	Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;	Проявление 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.	30 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
149	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1			30 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
150	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1			30 неделя	
151	Повторение основных понятий иметодов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация	1			31 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
	знаний		Выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами,	Способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач,		
152	Повторение основных понятий иметодов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			31 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c

153	Повторение основных понятий иметодов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	диаграммами, иной графикой и их комбинациями; Оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.	решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве.	31 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
154	Повторение основных понятий иметодов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			31 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
155	Повторение основных понятий иметодов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			31 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
156	Повторение основных понятий иметодов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			32 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
157	Повторение основных понятий иметодов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			32 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
158	Повторение основных понятий иметодов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация	1			32 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
	знаний		Выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами,	Способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач,		
159	Повторение основных понятий иметодов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			32 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce

160	Повторение основных понятий иметодов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	диаграммами, иной графикой и их комбинациями; Оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.	решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве.	32 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
161	Повторение основных понятий иметодов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			33 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
162	Повторение основных понятий иметодов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			33 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
163	Повторение основных понятий иметодов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			33 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
164	Повторение основных понятий иметодов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			33 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
165	Повторение основных понятий иметодов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация	1			33 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
	знаний					
166	Повторение основных понятий иметодов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	Выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их	Способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений,	34 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478

			комбинациями; Оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.	умению видеть математические закономерности в искусстве.		
167	Итоговая контрольная работа	1	1		34 неделя	
168	Повторение основных понятий иметодов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	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.	Способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве.	34 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
169	Повторение основных понятий иметодов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			34 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
170	Повторение основных понятий иметодов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			34 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ: 170						

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.

- Рабочие тетради 5, 6 классы (в двух частях). Автор Рудницкая В.Н.
- Контрольные работы 5, 6 классы. Авторы: Жохов В.И., Крайнева Л.Б.
- Математические диктанты 5, 6 классы. Авторы: Жохов В.И.
- Математические тренажеры 5, 6 классы. Авторы: Жохов В.И.
- Методическое пособие для учителя. Обучение математике в 5-6 класссах. Автор Жохов В.И.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

5 класс

 Учебное интерактивное пособие к учебнику Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А.С

Чеснокова, С. И. Шварцбурда «Математика 5 класс;

- http://school-collection.edu.ru – коллекция образовательных ресурсов;
- InternetUrok.ru - видео уроки;
- www.math-on-line.com-занимательная математика;
- http://www.logpres.narod.ru – примеры информационных технологий;
- http://www.allmath.ru - вся математика;
- http://mathem.h1.ru – математика on-line;
- http://www.exponenta.ru - образовательный математический сайт;
- «Электронная библиотека2000 по математике», CD-ROM;
- Образовательная коллекция «Математика 5-6 классы»;
- www.mathvaz.ru/index.php - Досье учителя математики.

6 класс.

- «Математика 5-6 класс». CD-ROM;
- современный учебно-методический комплекс;
- «Электронная библиотека». CD-ROM;
- 2000 задач по математике;
- Единая коллекция ЦОР:

http://school;

collection.edu.ru;

WWW. chportal.ru