

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №55  
ПРИМОРСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

**ПРИНЯТА**

Педагогическим Советом  
ГБОУ школы № 55  
Приморского района  
Санкт-Петербурга  
Протокол от 31.05.2024 № 2

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГБОУ школы № 55  
Приморского района  
Санкт-Петербурга  
\_\_\_\_\_ Е.В. Андреева  
приказ от 31.05.2024 № 61

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 4187791)

**учебного предмета «Математика»**

для обучающихся 6 класса

Санкт-Петербург  
2024

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»**

Рабочая программа по математике для обучающихся 5 – 6 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения концепции развития математического образования в российской Федерации.

В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач – основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

## **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»**

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.

## **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

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 предмета «Математика» отводится 340 часов, в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

## **ФОРМЫ, ПЕРИОДИЧНОСТЬ И ПОРЯДОК ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Текущий контроль успеваемости обучающихся и фиксация результатов обучения в журнале осуществляется педагогическим работником, реализующим соответствующую часть ОП, в порядке, предусмотренном Положением о ведении электронного журнала в ГБОУ школы № 55.

Текущий контроль успеваемости в 6 классе осуществляется по пятибалльной шкале оценивания. Для письменных работ, результат которых фиксируется в баллах или иных значениях, разрабатывается шкала перерасчёта результата в отметку по пятибалльной шкале. Шкала перерасчёта разрабатывается с учётом уровня сложности заданий, времени выполнения работы и иных характеристик письменной работы.

Периодичность текущего контроля успеваемости зависит от содержания образовательной программы, индивидуальных особенностей обучающихся класса, используемых образовательных технологий и осуществляется поурочно и (или) по темам в соответствии с тематическим планированием рабочей программы учебного предмета, курса, модуля с учётом требований ФГОС соответствующего уровня общего образования, в формах – письменной работы, в том числе с использованием ПК ( тест, контрольные, проверочные, самостоятельные, практические и другие виды работ); - устного ответа ( опрос, доклад, защита проекта, реферата или творческой работы, работа на практикуме); - диагностики образовательных достижений обучающихся (стартовой, иной); - иных формах, предусмотренных учебным планом ( индивидуальным учебным планом).

В целях создания условий, отвечающих физиологическим особенностям учащихся, не допускается проведение текущего контроля успеваемости:

- в первый учебный день после каникул для всех обучающихся ГБОУ школы № 55;

- по каждому учебному предмету в одной учебной параллели чаще 1 раза в 2,5 недели. При этом объём учебного времени, затраченного на проведение оценочных процедур, не должно превышать 10% от всего объёма

учебного времени, отводимого на изучение данного учебного предмета в данной параллели в текущем учебном году; - для обучающихся одного класса более одной оценочной процедуры в день.

### **ХАРАКТЕРИСТИКА КОНТИНГЕНТА**

В коллективе сформирован познавательный интерес к учебному процессу, в основном класс нацелен на учёбу, ребята серьёзно относятся к школьным урокам.

Обучающиеся 6 класса активно участвуют в дискуссиях, выражают своё мнение, отстаивают свою позицию, приводя аргументы. Могут работать в парах, группах, самостоятельно, учатся контролировать и оценивать друг друга. Для реализации познавательного и творческого потенциала класса в учебном процессе активно используется проектная деятельность и творческие задания.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»**

### **6 КЛАСС**

#### **Натуральные числа**

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

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

#### **Дроби**

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

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

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

#### **Положительные и отрицательные числа**

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

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

#### **Буквенные выражения**

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

#### **Решение текстовых задач**



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

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

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

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

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

### **Наглядная геометрия**

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

## ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

### **1) патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

### **2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

### **3) трудовое воспитание:**

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

### **4) эстетическое воспитание:**

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

### **5) ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

## **б) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

## **7) экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

## **8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

#### **Работа с информацией:**

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения

- в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
  - представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
  - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
  - принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
  - участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

### **Самоорганизация:**

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 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.

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

- Математика: 6-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество, Издательство «Просвещение».

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. Математика 5-6 классы базовый уровень: методическое пособие к предметной линии учебников по математике Н.Я.Виленкина и др. - 2-е изд., стер. - Москва: Просвещение, 2023. - 64с.
2. Электронное издание на основе печатного издания: Поурочные разработки по математике. 5 класс: пособие для учителя/ Л.П.Попова. - 6-е изд. - Москва: ВАКО, 2020. - 448с. - (В помощь школьному учителю).
3. Дидактические материалы по математике к учебнику Н.Я.Виленкина и др. "Математика. 5 класс. В двух частях" М.А.Попов, Москва: Экзамен, 2023. - 112с.
4. Дидактические материалы по математике к учебнику Н.Я.Виленкина и др. "Математика. 6 класс. В двух частях" М.А.Попов, Москва: Экзамен, 2023. - 128 с.
5. «Разработки уроков, нормативные и контрольно-методические материалы: Математика. 5-6»: Книга для учителя. / В. И. Жохов — М.: ИЛЕКСА, 2021.
6. Поурочные разработки по математике: 6 кл. / Попова Л.П. – М.: ВАКО, 2021. (В помощь школьному учителю)
7. Дидактические материалы по математике: 6 класс: практикум / А.С. Чесноков, К.И. Нешков, - 6-е изд. – М.: Академкнига/ Учебник, 2014. – 160 с.
8. Математика. 6 класс. Тематические тесты. Тренажёр : учебно-методическое пособие / под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов-на-Дону : Легион, 2014. -128с. – (Промежуточная аттестация.)

9. Математика. 5-6 класс. Тесты для промежуточной аттестации. Издание четвёртое, переработанное/ Под ред. Ф.Ф. Лысенко, Л.С. Ольховой, С.Ю. Кулабухова. – Ростов-на-Дону : Легион-М, 2010. -160с. – (Промежуточная аттестация. Математика.)
10. Математика. 6 класс. Тематические тесты. Промежуточная аттестация / Под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. –Изд.3-е, перераб. - Ростов-на-Дону : Легион, 2012. -160с. – (Тематические тесты.)

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ**

### **ИНТЕРНЕТ**

1. Министерство образования РФ, - <https://edu.gov.ru>
2. Федеральный портал. Российское образование, - <https://edu.www.edu.ru>
3. Российская электронная школа, - <https://resh.edu.ru>
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов, - <https://schoolcollection.edu.ru>
5. Медиатека издательства "Просвещение", - <https://media.prosv.ru>
6. <http://seninvg07.narod.ru> - интерактивные разработки уроков по темам учебника математики Н.Я. Виленкина для 5 класса.
7. <http://seninvg07.narod.ru> - интерактивные разработки уроков по темам учебника математики Н.Я. Виленкина для 6 класса.
8. Сайты энциклопедий. – Режим доступ: [www.rubricon.ru](http://www.rubricon.ru); [www.encyclopedia.ru](http://www.encyclopedia.ru)
9. Вся элементарная математика. – Режим доступа: [www.bymath.net](http://www.bymath.net)
10. Интернет-портал Всероссийской олимпиады школьников. – Режим доступа: [www.rusolymp.ru](http://www.rusolymp.ru)
11. Всероссийские дистанционные эвристические олимпиады по математике. – Режим доступа: [www.eidos.ru/olymp/mathem.index.htm](http://www.eidos.ru/olymp/mathem.index.htm)
12. Информационно-поисковая система «Задачи». Режим доступа: [www.zadachi.mscme.ru.easy](http://www.zadachi.mscme.ru.easy)
13. Задачи: информационно-поисковая система задач по математике. – Режим доступа: [www.zadachi.mscme.ru](http://www.zadachi.mscme.ru)
14. Конкурсные задачи по математике: справочник и методы решения. – Режим доступа:

[www.mschool.kubsu.ru/cdo/shabitur/kniga/tit.htm](http://www.mschool.kubsu.ru/cdo/shabitur/kniga/tit.htm)

15. Материалы (полные тексты) свободно распространяемых книг по математике. – Режим доступа: [www.mcsme.ru/free-books](http://www.mcsme.ru/free-books)
16. Олимпиадные задачи по математике: база данных. Режим доступа – [www.zaba.ru](http://www.zaba.ru)
17. Школьные и районные математические олимпиады – Режим доступа: [www.iamakarov.chat.ru/school/school.html](http://www.iamakarov.chat.ru/school/school.html)
18. Виртуальная школа юного математика. – Режим доступа: [www.math.ournet.md/indexr.htm](http://www.math.ournet.md/indexr.htm)
19. Библиотека электронных учебных пособий по математике. – Режим доступа:  
[www.mschool.kubsu.ru](http://www.mschool.kubsu.ru)
20. Решу ВПР 6 класс <https://math6-vpr.sdangia.ru/>
21. Российская электронная школа <https://resh.edu.ru>
22. Дмитрий Тарасов. Видеоуроки и презентации по различным предметам -<http://videouroki.net>
23. Игорь Жаборовский. Уроки математики, видеоуроки и презентации - [www/urokimatematiki.ru](http://www/urokimatematiki.ru)

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 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 <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
3	Дроби	32	1	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
5	Выражения с буквами	6			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
7	Положительные и отрицательные числа	40	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
8	Представление данных	6		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	5	5	

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 6 КЛАСС

№	Тема	Количество часов	Контрольные работы	Практические работы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a208ec">https://m.edsoo.ru/f2a208ec</a>	Арифметические действия с многозначными натуральными числами.	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными числами.
2	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a20aea">https://m.edsoo.ru/f2a20aea</a>	Арифметические действия с многозначными натуральными числами.	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными числами.
3	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2140e">https://m.edsoo.ru/f2a2140e</a>	Арифметические действия с многозначными натуральными числами.	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными числами.
4	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a21580">https://m.edsoo.ru/f2a21580</a>	Арифметические действия с многозначными натуральными числами.	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными числами.
5	Арифметические действия с	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f">https://m.edsoo.ru/f</a>	Арифметические действия с	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы,

	многозначными натуральными числами				<a href="#">2a216de</a>	многозначными натуральными числами.	арифметические действия с натуральными числами.
6	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f/2a2180a">https://m.edsoo.ru/f/2a2180a</a>	Арифметические действия с многозначными натуральными числами.	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными числами.
7	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f/2a20c48">https://m.edsoo.ru/f/2a20c48</a>	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок.	Выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.
8	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f/2a20d6a">https://m.edsoo.ru/f/2a20d6a</a>	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения.	Выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.
9	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях	Выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

						переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения.	
10	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения.	Выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.
11	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения.	Выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.
12	Округление	1			Библиотека ЦОК	Округление	Вычислять значения

	натуральных чисел				<a href="https://m.edsoo.ru/f/2a21274">https://m.edsoo.ru/f/2a21274</a>	натуральных чисел.	числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений
13	Округление натуральных чисел	1				Округление натуральных чисел.	Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений
14	Округление натуральных чисел	1				Округление натуральных чисел.	Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений
15	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f/2a22a3e">https://m.edsoo.ru/f/2a22a3e</a>	Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.	Находить делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.
16	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f/2a22b9c">https://m.edsoo.ru/f/2a22b9c</a>	Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.	Находить делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на



							простые множители.
17	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2340c">https://m.edsoo.ru/f2a2340c</a>	Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.	Находить делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.
18	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.	Находить делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.
19	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.	Находить делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.
20	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее	1				Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.	Находить делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Пользоваться признаками

	общее кратное						делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.
21	Делимость суммы и произведения	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a22d2c">https://m.edsoo.ru/f2a22d2c</a>	Делимость суммы и произведения.	Выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.
22	Делимость суммы и произведения	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a23254">https://m.edsoo.ru/f2a23254</a>	Делимость суммы и произведения.	Выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.
23	Деление с остатком	1				Деление с остатком.	Пользоваться признаками делимости чисел. Выполнять деление с остатком.
24	Деление с остатком	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a24104">https://m.edsoo.ru/f2a24104</a>	Деление с остатком.	Пользоваться признаками делимости чисел. Выполнять деление с остатком.
25	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a21e90">https://m.edsoo.ru/f2a21e90</a>	Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость,	Уметь решать задачи арифметическим способом. Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

						время, цена, стоимость.	расстояние, количество,	
26	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2226e">https://m.edsoo.ru/f2a2226e</a>	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.	Уметь решать задачи арифметическим способом. Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.	
27	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a22412">https://m.edsoo.ru/f2a22412</a>	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,	Уметь решать задачи арифметическим способом. Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.	

						стоимость.	
28	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a226e2">https://m.edsoo.ru/f2a226e2</a>	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.	Уметь решать задачи арифметическим способом. Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.
29	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a228a4">https://m.edsoo.ru/f2a228a4</a>	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.	Уметь решать задачи арифметическим способом. Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

30	Контрольная работа по теме "Натуральные числа"	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a242a8">https://m.edsoo.ru/f2a242a8</a>	<p>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. Решение текстовых задач.</p>	<p>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 числами. Выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий. Находить делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители. Уметь решать задачи арифметическим способом. Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.</p>
31	Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f">https://m.edsoo.ru/f</a>	Взаимное расположение двух	Пользоваться геометрическими понятиями: прямая,

					<a href="#">2a24442</a>	<p>прямых на плоскости, перпендикулярные прямые.</p> <p>Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые.</p>	<p>перпендикулярные прямые и параллельные прямые. Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских фигур.</p> <p>Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры.</p>
32	Перпендикулярные прямые	1			<p>Библиотека ЦОК</p> <p><a href="https://m.edsoo.ru/f2a24596">https://m.edsoo.ru/f2a24596</a></p>	<p>Взаимное расположение двух прямых на плоскости, перпендикулярные прямые.</p>	<p>Пользоваться геометрическими понятиями: прямая, перпендикулярные прямые и параллельные прямые. Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских фигур.</p> <p>Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры.</p>
33	Параллельные прямые	1			<p>Библиотека ЦОК</p> <p><a href="https://m.edsoo.ru/f2a248d4">https://m.edsoo.ru/f2a248d4</a></p>	<p>Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые.</p>	<p>Пользоваться геометрическими понятиями: прямая, перпендикулярные прямые и параллельные прямые.</p>

							<p>Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских фигур. Изобразить с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры.</p>
34	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a24a32">https://m.edsoo.ru/f2a24a32</a>	<p>Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые.</p>	<p>Пользоваться геометрическими понятиями: прямая, перпендикулярные прямые и параллельные прямые. Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских фигур. Изобразить с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры.</p>
35	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a24776">https://m.edsoo.ru/f2a24776</a>	<p>Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.</p>	<p>Измерять расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.</p>

36	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1				Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.	Измерять расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.
37	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a24eb0">https://m.edsoo.ru/f2a24eb0</a>	Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.	Измерять расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.
38	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a261fc">https://m.edsoo.ru/f2a261fc</a>	<b>Дроби</b> Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей.	Применять основное свойство дроби для сокращения обыкновенных дробей.
39	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a26670">https://m.edsoo.ru/f2a26670</a>	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей.	Применять основное свойство дроби для сокращения обыкновенных дробей.
40	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a26936">https://m.edsoo.ru/f2a26936</a>	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей.	Применять основное свойство дроби для сокращения обыкновенных дробей.
41	Обыкновенная дробь, основное	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f">https://m.edsoo.ru/f</a>	Обыкновенная дробь, основное свойство	Применять основное свойство дроби для



	свойство дроби, сокращение дробей				<a href="#">2a26ab2</a>	дроби, сокращение дробей.	сокращения обыкновенных дробей.
42	Сравнение и упорядочивание дробей	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2721e">https://m.edsoo.ru/f2a2721e</a>	Сравнение и упорядочивание дробей.	Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой. Сравнение и упорядочивание дробей.
43	Сравнение и упорядочивание дробей	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2749e">https://m.edsoo.ru/f2a2749e</a>	Сравнение и упорядочивание дробей.	Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой. Сравнение и упорядочивание дробей.
44	Сравнение и упорядочивание дробей	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a275ac">https://m.edsoo.ru/f2a275ac</a>	Сравнение и упорядочивание дробей.	Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой. Сравнение и упорядочивание дробей.
45	Десятичные дроби и метрическая	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f">https://m.edsoo.ru/f</a>	Десятичные дроби и метрическая система	Знать и понимать термины, связанные с различными

	система мер				<a href="#">2a2638c</a>	мер.	видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой. Сравнение и упорядочивание дробей.
46	Десятичные дроби и метрическая система мер	1				Десятичные дроби и метрическая система мер.	Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.
47	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f/2a276c4">https://m.edsoo.ru/f/2a276c4</a>	Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными числами, обыкновенными дробями и десятичными дробями.
48	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f/2a277dc">https://m.edsoo.ru/f/2a277dc</a>	Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными числами, обыкновенными дробями и десятичными дробями.
49	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f/2a27d40">https://m.edsoo.ru/f/2a27d40</a>	Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными числами, обыкновенными дробями и

						дробями.	десятичными дробями.
50	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a27ec6">https://m.edsoo.ru/f2a27ec6</a>	Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными числами, обыкновенными дробями и десятичными дробями.
51	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a27c00">https://m.edsoo.ru/f2a27c00</a>	Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными числами, обыкновенными дробями и десятичными дробями.
52	Отношение	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a282c2">https://m.edsoo.ru/f2a282c2</a>	Отношение.	Составлять пропорции и отношения. Решать задачи, связанные с отношением.
53	Отношение	1				Отношение.	Составлять пропорции и отношения. Решать задачи, связанные с отношением.
54	Деление в данном отношении	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a28448">https://m.edsoo.ru/f2a28448</a>	Деление в данном отношении.	Выполнять деление в данном отношении
55	Деление в данном отношении	1				Деление в данном отношении.	Выполнять деление в данном отношении
56	Масштаб, пропорция	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a28a7e">https://m.edsoo.ru/f2a28a7e</a>	Масштаб, пропорция.	Знакомиться с понятием масштаб. Находить масштаб в задачах

							практического содержания, используя пропорцию.
57	Масштаб, пропорция	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a28c22">https://m.edsoo.ru/f2a28c22</a>	Масштаб, пропорция.	Знакомиться с понятием масштаб. Находить масштаб в задачах практического содержания, используя пропорцию.
58	Понятие процента	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a28d76">https://m.edsoo.ru/f2a28d76</a>	Понятие процента.	Понимать понятие процента. Вычислять процент от величины и величину по её проценту. Выражать проценты десятичными дробями.
59	Понятие процента	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a28efc">https://m.edsoo.ru/f2a28efc</a>	Понятие процента.	Понимать понятие процента. Вычислять процент от величины и величину по её проценту. Выражать проценты десятичными дробями
60	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a29064">https://m.edsoo.ru/f2a29064</a>	Вычисление процента от величины и величины по её проценту.	Понимать понятие процента. Вычислять процент от величины и величину по её проценту. Выражать проценты десятичными дробями
61	Вычисление процента от величины и величины по её	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a291e0">https://m.edsoo.ru/f2a291e0</a>	Вычисление процента от величины и величины по её проценту.	Понимать понятие процента. Вычислять процент от величины и величину по её проценту.

	проценту						Выражать проценты десятичными дробями
62	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				Вычисление процента от величины и величины по её проценту.	Понимать понятие процента. Вычислять процент от величины и величину по её проценту. Выражать проценты десятичными дробями
63	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				Вычисление процента от величины и величины по её проценту.	Понимать понятие процента. Вычислять процент от величины и величину по её проценту. Выражать проценты десятичными дробями
64	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a26512">https://m.edsoo.ru/f2a26512</a>	Решение задач на дроби и проценты. Выражение отношения величин в процентах.	Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты
65	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2818c">https://m.edsoo.ru/f2a2818c</a>	Решение задач на дроби и проценты. Выражение отношения величин в процентах.	Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты
66	Решение текстовых задач, содержащих	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a29546">https://m.edsoo.ru/f2a29546</a>	Решение задач на дроби и проценты. Выражение отношения	Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью

	дроби и проценты					величин в процентах.	величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты
67	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a29a46">https://m.edsoo.ru/f2a29a46</a>	Решение задач на дроби и проценты. Выражение отношения величин в процентах.	Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты
68	Контрольная работа по теме "Дроби"	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a29d34">https://m.edsoo.ru/f2a29d34</a>	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями. Отношение. Масштаб, пропорция. Применение отношений, процентов,	Применять основное свойство дроби для сокращения обыкновенных дробей. Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой. Сравнение и упорядочивание дробей. Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными числами, обыкновенными дробями и десятичными дробями. Решать задачи, связанные с отношением,

						<p>пропорций при решении задач. Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Выражение отношения величин в процентах.</p>	<p>пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты. Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.</p>
69	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a29bea">https://m.edsoo.ru/f2a29bea</a>	<p>Приближённое измерение длины окружности, площади круга.</p>	<p>Определить число <math>\pi</math> эмпирическим путем. Вывести формулы для вычисления длины окружности и площади круга.</p>
70	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2509a">https://m.edsoo.ru/f2a2509a</a>	<p>Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.</p>	<p>Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия, использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии, центральная, осевая и зеркальная симметрии.</p>
71	Осевая симметрия. Центральная	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a25428">https://m.edsoo.ru/f2a25428</a>	<p>Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.</p>	<p>Пользоваться геометрическими понятиями: равенство</p>

	симметрия						фигур, симметрия, использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии, центральная, осевая и зеркальная симметрии.
72	Построение симметричных фигур	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a252ca">https://m.edsoo.ru/f2a252ca</a>	Построение симметричных фигур.	Выполнять построение симметричных фигур.
73	Построение симметричных фигур	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a257fc">https://m.edsoo.ru/f2a257fc</a>	Построение симметричных фигур.	Выполнять построение симметричных фигур.
74	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2598c">https://m.edsoo.ru/f2a2598c</a>	Осевая симметрия	Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия, использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии, осевая симметрия. Выполнять построение фигур, симметричных относительно оси.
75	Симметрия в пространстве	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a25ae0">https://m.edsoo.ru/f2a25ae0</a>	Симметрия в пространстве	Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия, использовать



							терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии, центральная, осевая и зеркальная симметрии в пространстве.
76	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2b274">https://m.edsoo.ru/f2a2b274</a>	Применение букв для записи математических выражений и предложений.	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.
77	Буквенные выражения и числовые подстановки	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2b972">https://m.edsoo.ru/f2a2b972</a>	Буквенные выражения и числовые подстановки.	Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.
78	Буквенные равенства,	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2bada">https://m.edsoo.ru/f2a2bada</a>	Буквенные равенства, нахождение	Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических

	нахождение неизвестного компонента					неизвестного компонента.	выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования. Находить неизвестный компонент равенства.
79	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8">https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8</a>	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента.	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.
80	Формулы	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2bd14">https://m.edsoo.ru/f2a2bd14</a>	Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.	Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

81	Формулы	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2be40">https://m.edsoo.ru/f2a2be40</a>	Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.	Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.
82	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2a19e">https://m.edsoo.ru/f2a2a19e</a>	Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, четырёхугольник, примеры четырёхугольников.	Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских. Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры.
83	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2">https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2</a>	Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, четырёхугольник.	Использовать свойства сторон, углов, диагоналей прямоугольника и квадрата при решении задач.
84	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1				Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, четырёхугольник.	Использовать свойства сторон, углов, диагоналей прямоугольника и квадрата при решении задач.

85	Измерение углов. Виды треугольников	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2a75c">https://m.edsoo.ru/f2a2a75c</a>	Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний.	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. Определять виды треугольников.
86	Измерение углов. Виды треугольников	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ab94">https://m.edsoo.ru/f2a2ab94</a>	Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний.	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. Определять виды треугольников.
87	Периметр многоугольника	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a29eb0">https://m.edsoo.ru/f2a29eb0</a>	Периметр многоугольника.	Вычислять периметр многоугольника.
88	Периметр многоугольника	1				Периметр многоугольника.	Вычислять периметр многоугольника.
89	Площадь фигуры	1				Понятие площади фигуры, единицы измерения площади.	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.
90	Площадь фигуры	1				Понятие площади фигуры, единицы измерения площади.	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.
91	Формулы периметра и площади прямоугольника	1				Формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата.	Использовать формулы вычисления периметра и площади прямоугольника и квадрата при решении задач.
92	Формулы периметра и площади прямоугольника	1				Формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата.	Использовать формулы вычисления периметра и площади прямоугольника и квадрата при решении задач.

93	Приближённое измерение площади фигур	1				Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке.	Использовать различные способы для приближённого измерения площади фигур (палетка, формула Пика и т.д.).
94	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c">https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c</a>	Приближённое измерение площади круга.	Используя метод приближенного вычисления площади круга получить формулу для её вычисления.
95	Контрольная работа по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"	1	1			Применение букв для записи математических выражений и предложений. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.	Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений. Находить неизвестный компонент равенства. Использовать свойства сторон, углов, диагоналей прямоугольника и квадрата при решении задач. 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. Определять виды треугольников. Использовать формулы вычисления периметра и площади прямоугольника и квадрата при решении задач. Вычислять площадь круга.
96	Целые числа	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c">https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c</a>	Положительные и отрицательные числа. Целые числа.	Понимать и применять термины: положительные и отрицательные числа, целые числа.
97	Целые числа	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2c07a">https://m.edsoo.ru/f2a2c07a</a>	Положительные и отрицательные числа. Целые числа.	Понимать и применять термины: положительные и отрицательные числа, целые числа. Приводить примеры положительных и отрицательных чисел, целых чисел.
98	Целые числа	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2c17e">https://m.edsoo.ru/f2a2c17e</a>	Положительные и отрицательные числа. Целые числа.	Понимать и применять термины: положительные и отрицательные числа, целые числа. Приводить примеры положительных и отрицательных чисел, целых чисел.
99	Модуль числа,	1			Библиотека ЦОК	Модуль числа,	Находить модуль числа. Объяснять геометрическую

	геометрическая интерпретация модуля				<a href="https://m.edsoo.ru/f2a2c886">https://m.edsoo.ru/f2a2c886</a>	геометрическая интерпретация модуля числа.	интерпретацию модуля числа.
100	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e">https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e</a>	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.	Находить модуль числа. Объяснять геометрическую интерпретацию модуля числа.
101	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2cба6">https://m.edsoo.ru/f2a2cба6</a>	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.	Находить модуль числа. Объяснять геометрическую интерпретацию модуля числа.
102	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.	Находить модуль числа. Объяснять геометрическую интерпретацию модуля числа.
103	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.	Находить модуль числа. Объяснять геометрическую интерпретацию модуля числа.
104	Числовые промежутки	1				Числовые промежутки.	Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.
105	Положительные и отрицательные	1				Положительные и отрицательные числа.	Понимать и применять термины: положительные и



	числа						отрицательные числа, целые числа. Приводить примеры положительных и отрицательных чисел, целых чисел.
10 6	Положительные и отрицательные числа	1				Положительные и отрицательные числа.	Понимать и применять термины: положительные и отрицательные числа, целые числа. Приводить примеры положительных и отрицательных чисел, целых чисел.
10 7	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ce30">https://m.edsoo.ru/f2a2ce30</a>	Сравнение положительных и отрицательных чисел. Изображение чисел на координатной прямой.	Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков. Изображать числа на координатной прямой.
10 8	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2cf48">https://m.edsoo.ru/f2a2cf48</a>	Сравнение положительных и отрицательных чисел. Изображение чисел на координатной прямой.	Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков. Изображать числа на координатной прямой.
10 9	Сравнение положительных и отрицательных	1				Сравнение положительных и отрицательных чисел.	Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и

	чисел					Изображение чисел на координатной прямой.	разных знаков. Изображать числа на координатной прямой.
11 0	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Сравнение положительных и отрицательных чисел. Изображение чисел на координатной прямой.	Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков. Изображать числа на координатной прямой.
11 1	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Сравнение положительных и отрицательных чисел. Изображение чисел на координатной прямой.	Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков. Изображать числа на координатной прямой.
11 2	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2d830">https://m.edsoo.ru/f2a2d830</a>	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.
11 3	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2d984">https://m.edsoo.ru/f2a2d984</a>	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями,

							положительными и отрицательными числами.
11 4	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2dab0">https://m.edsoo.ru/f2a2dab0</a>	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.
11 5	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2dde">https://m.edsoo.ru/f2a2dde</a>	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.
11 6	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2defc">https://m.edsoo.ru/f2a2defc</a>	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.
11 7	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2e384">https://m.edsoo.ru/f2a2e384</a>	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и

							отрицательными числами.
11 8	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0">https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0</a>	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.
11 9	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2e762">https://m.edsoo.ru/f2a2e762</a>	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.
12 0	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2eb90">https://m.edsoo.ru/f2a2eb90</a>	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.
12 1	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8">https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8</a>	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

12 2	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ee10">https://m.edsoo.ru/f2a2ee10</a>	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами
12 3	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2f248">https://m.edsoo.ru/f2a2f248</a>	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.
12 4	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.
12 5	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.
12	Арифметические	1				Арифметические	Выполнять, сочетая устные

6	действия с положительными и отрицательными числами					действия с положительными и отрицательными числами	и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.
12 7	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.
12 8	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.
12 9	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.
13 0	Арифметические действия с	1				Арифметические действия с	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы,

	положительными и отрицательными числами					положительными и отрицательными числами	арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.
13 1	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3035a">https://m.edsoo.ru/f2a3035a</a>	Решение текстовых задач.	Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.
13 2	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a304c2">https://m.edsoo.ru/f2a304c2</a>	Решение текстовых задач.	Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.
13 3	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a305e4">https://m.edsoo.ru/f2a305e4</a>	Решение текстовых задач.	Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.
13 4	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f">https://m.edsoo.ru/f</a>	Решение текстовых задач.	Извлекать информацию, представленную в таблицах,

					<a href="#">2a30706</a>		на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.
13 5	Контрольная работа по темам "Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа"	1	1			<p>Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Сравнение положительных и отрицательных чисел. Изображение чисел на координатной прямой. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Числовые промежутки. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Решение текстовых задач.</p>	<p>Приводить примеры положительных и отрицательных чисел, целых чисел. Находить модуль числа. Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков. Изображать числа на координатной прямой. Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами. Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой</p>



							диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.
13 6	Прямоугольная система координат на плоскости	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a30ca6">https://m.edsoo.ru/f2a30ca6</a>	Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.	Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.
13 7	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a311d8">https://m.edsoo.ru/f2a311d8</a>	Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.	Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.
13 8	Столбчатые и круговые диаграммы	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3178c">https://m.edsoo.ru/f2a3178c</a>	Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.	Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

13 9	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a318ae">https://m.edsoo.ru/f2a318ae</a>	Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.	Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.
14 0	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1				Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.
14 1	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1				Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.
14 2	Прямоугольный параллелепипед,	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f">https://m.edsoo.ru/f</a>	Наглядные представления пространственных	Распознавать на моделях и изображениях пирамиду,

	куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера				<a href="#">2a319c6</a>	<p>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).</p>	<p>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 нахождение геометрических величин в практических ситуациях.</p>
14 3	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1			<p>Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f/2a31afc">https://m.edsoo.ru/f/2a31afc</a></p>	<p>Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера.</p>	<p>Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.</p>
14 4	Изображение пространственных фигур	1			<p>Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f/2a3206a">https://m.edsoo.ru/f/2a3206a</a></p>	<p>Изображение пространственных фигур.</p>	<p>Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.</p>

14 5	Изображение пространственных фигур	1				Изображение пространственных фигур.	Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.
14 6	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1				Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.	Создание развёрток многогранников, цилиндра и конуса.
14 7	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3252e">https://m.edsoo.ru/f2a3252e</a>	Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).	Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).
14 8	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a321c8">https://m.edsoo.ru/f2a321c8</a>	Понятие объёма; единицы измерения объёма	Знакомиться с понятием объёма тел, пользоваться основными единицами измерения объёма.
14 9	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3234e">https://m.edsoo.ru/f2a3234e</a>	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма.
15 0	Объём прямоугольного	1				Объём прямоугольного	Вычислять объём прямоугольного

	параллелепипеда, куба, формулы объёма					параллелепипеда, куба, формулы объёма.	параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма.
15 1	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a328f8">https://m.edsoo.ru/f2a328f8</a>	Натуральные числа	Повторение, обобщение и систематизация знаний по теме «Натуральные числа».
15 2	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a32a9c">https://m.edsoo.ru/f2a32a9c</a>	Натуральные числа	Повторение, обобщение и систематизация знаний по теме «Натуральные числа».
15 3	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a32bd2">https://m.edsoo.ru/f2a32bd2</a>	Натуральные числа	Повторение, обобщение и систематизация знаний по теме «Натуральные числа».
15 4	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов,	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3312c">https://m.edsoo.ru/f2a3312c</a>	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	Повторение, обобщение и систематизация знаний по теме «Наглядная геометрия. Прямые на

	обобщение и систематизация знаний						плоскости».
15 5	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a33352">https://m.edsoo.ru/f2a33352</a>	Дроби	Повторение, обобщение и систематизация знаний по теме «Дроби».
15 6	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a33596">https://m.edsoo.ru/f2a33596</a>	Дроби	Повторение, обобщение и систематизация знаний по теме «Дроби».
15 7	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a33780">https://m.edsoo.ru/f2a33780</a>	Дроби	Повторение, обобщение и систематизация знаний по теме «Дроби».
15 8	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a338b6">https://m.edsoo.ru/f2a338b6</a>	Дроби	Повторение, обобщение и систематизация знаний по теме «Дроби».

	систематизация знаний						
15 9	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a339ce">https://m.edsoo.ru/f2a339ce</a>	Выражения с буквами	Повторение, обобщение и систематизация знаний по теме «Выражения с буквами».
16 0	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a33ad2">https://m.edsoo.ru/f2a33ad2</a>	Выражения с буквами	Повторение, обобщение и систематизация знаний по теме «Выражения с буквами».
16 1	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a33bd6">https://m.edsoo.ru/f2a33bd6</a>	Выражения с буквами	Повторение, обобщение и систематизация знаний по теме «Выражения с буквами».
16 2	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a33f46">https://m.edsoo.ru/f2a33f46</a>	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	Повторение, обобщение и систематизация знаний по теме «Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости».

	знаний						
16 3	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a340b8">https://m.edsoo.ru/f2a340b8</a>	Положительные и отрицательные числа	Повторение, обобщение и систематизация знаний по теме «Положительные и отрицательные числа».
16 4	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3420c">https://m.edsoo.ru/f2a3420c</a>	Положительные и отрицательные числа	Повторение, обобщение и систематизация знаний по теме «Положительные и отрицательные числа».
16 5	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3432e">https://m.edsoo.ru/f2a3432e</a>	Положительные и отрицательные числа	Повторение, обобщение и систематизация знаний по теме «Положительные и отрицательные числа».
16 6	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a34478">https://m.edsoo.ru/f2a34478</a>	Положительные и отрицательные числа	Повторение, обобщение и систематизация знаний по теме «Положительные и отрицательные числа».



16 7	Итоговая контрольная работа	1	1				
16 8	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3482e">https://m.edsoo.ru/f2a3482e</a>	Наглядная геометрия. Симметрия	Повторение, обобщение и систематизация знаний по теме «Симметрия».
16 9	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a34950">https://m.edsoo.ru/f2a34950</a>	Представление данных	Повторение, обобщение и систематизация знаний по теме «Представление данных».
17 0	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a34d2e">https://m.edsoo.ru/f2a34d2e</a>	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	Повторение, обобщение и систематизация знаний по теме «Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве».
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	5	5			

