


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**КГКОУ «Вечерняя школа №1»**

**РАССМОТРЕНО**

Руководитель МО учителей физики,  
математики, информатики, технологии

  
Добровольский А.А.  
Протокол №1 от «29» августа 2023 г.


**СОГЛАСОВАНО**

Педагогический совет

Протокол №1 от «30» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор КГКОУ «Вечерняя школа №1»

  
Гузев А.Н.  
Приказ № 150 от «31» августа 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 294190)

**учебного курса «Математика»**

для обучающихся 5-6 классов

**г. Рубцовск**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

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

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных на уровне начального общего образования. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приемам 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 объеме 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 приемов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного

подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить обучающихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса.

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

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

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

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

На изучение учебного курса «Математика» отводится 340 часов: в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

Во время выполнения учебной рабочей программы по предмету «Математика» реализуются следующие модули Рабочей программы воспитания КГКОУ «Вечерняя школа №1»:

1. Урочная деятельность.
2. Профорентация.

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

### **5 КЛАСС**

#### **Натуральные числа и нуль**

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **Дроби**

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

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

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

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

#### **Решение текстовых задач**

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

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

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

### **Наглядная геометрия**

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

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

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

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

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

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

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

## **6 КЛАСС**

### **Натуральные числа**

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

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

### **Дроби**

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде

обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.

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

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

### **Положительные и отрицательные числа**

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

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

### **Буквенные выражения**

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

### **Решение текстовых задач**

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

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

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

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

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

### **Наглядная геометрия**

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

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

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

#### **1) патриотическое воспитание:**

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

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

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

#### **3) трудовое воспитание:**

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений,

осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

**4) эстетическое воспитание:**

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

**5) ценности научного познания:**

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

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

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

**7) экологическое воспитание:**

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

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

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других; необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

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

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Базовые логические действия:**



- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

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

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

#### **Работа с информацией:**

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

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

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

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

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

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

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

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

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в **5 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

### **Числа и вычисления**

Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.

Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

### **Решение текстовых задач**

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

### **Наглядная геометрия**

Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.

Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона, с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ, с окружностью: радиус, диаметр, центр.

Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.

Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.

Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.

Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.

Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения, находить измерения параллелепипеда, куба.

Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

### **Числа и вычисления**

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

### **Числовые и буквенные выражения**

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

### **Решение текстовых задач**

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

### **Наглядная геометрия**

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	43	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12		2	Библиотека ЦОК

					<a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
3	Обыкновенные дроби	48	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
5	Десятичные дроби	38	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
7	Повторение и обобщение	10	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	4	4	

## 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	30	1		Библиотека ЦОК <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

### 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные и практические работы	План (недели)	Факт (дата)	
				5	5	
1	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c">https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c</a>
2	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1		1		<a href="https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c">https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c</a>
3	Натуральный ряд. Число 0	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0cafe">https://m.edsoo.ru/f2a0cafe</a>
4	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1		1		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/80591585-47c3-4fcb-9cac-226bc550a084">https://lesson.edu.ru/lesson/80591585-47c3-4fcb-9cac-226bc550a084</a>
5	Натуральный ряд. Число 0	1		1		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/80591585-">https://lesson.edu.ru/lesson/80591585-</a>

						<a href="https://m.edsoo.ru/f2a0e084">47c3-4fcb-9cac-226bc550a084</a>
6	Натуральные числа на координатной прямой	1		2		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc">https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc</a>
7	Натуральные числа на координатной прямой	1		2		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0">https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0</a>
8	Натуральные числа на координатной прямой	1		2		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0e426">https://m.edsoo.ru/f2a0e426</a>
9	Сравнение, округление натуральных чисел	1		2		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0ce32">https://m.edsoo.ru/f2a0ce32</a>
10	Сравнение, округление натуральных чисел	1		2		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0cf54">https://m.edsoo.ru/f2a0cf54</a>
11	Сравнение, округление натуральных чисел	1		3		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0d300">https://m.edsoo.ru/f2a0d300</a>
12	Сравнение, округление натуральных чисел	1		3		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0d440">https://m.edsoo.ru/f2a0d440</a>
13	Сравнение, округление натуральных чисел	1		3		
14	Арифметические действия с натуральными числами	1		3		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0eaca">https://m.edsoo.ru/f2a0eaca</a>
15	Арифметические действия с натуральными числами	1		3		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba">https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba</a>
16	Арифметические действия с натуральными числами	1		4		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0f704">https://m.edsoo.ru/f2a0f704</a>
17	Арифметические действия с натуральными числами	1		4		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a">https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a</a>
18	Арифметические действия с натуральными числами	1		4		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1015e">https://m.edsoo.ru/f2a1015e</a>



19	Арифметические действия с натуральными числами	1		4		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a10c3a">https://m.edsoo.ru/f2a10c3a</a>
20	Арифметические действия с натуральными числами	1		4		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a10da2">https://m.edsoo.ru/f2a10da2</a>
21	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1		5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a104ec">https://m.edsoo.ru/f2a104ec</a>
22	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1		5		
23	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1		5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e">https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e</a>
24	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1		5		
25	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1		5		
26	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1		6		
27	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1		6		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a116b2">https://m.edsoo.ru/f2a116b2</a>
28	Делители и кратные числа,	1		6		

	разложение числа на множители					
29	Деление с остатком	1		6		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1116c">https://m.edsoo.ru/f2a1116c</a>
30	Деление с остатком	1		6		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a114fa">https://m.edsoo.ru/f2a114fa</a>
31	Простые и составные числа	1		7		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a11a90">https://m.edsoo.ru/f2a11a90</a>
32	Простые и составные числа	1		7		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a11bb2">https://m.edsoo.ru/f2a11bb2</a>
33	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1		7		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a11806">https://m.edsoo.ru/f2a11806</a>
34	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1		7		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1196e">https://m.edsoo.ru/f2a1196e</a>
35	Числовые выражения; порядок действий	1		7		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a11f18">https://m.edsoo.ru/f2a11f18</a>
36	Числовые выражения; порядок действий	1		8		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a12080">https://m.edsoo.ru/f2a12080</a>
37	Числовые выражения; порядок действий	1		8		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a123fa">https://m.edsoo.ru/f2a123fa</a>
38	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		8		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0f894">https://m.edsoo.ru/f2a0f894</a>
39	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		8		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc">https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc</a>
40	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на	1		8		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a121a2">https://m.edsoo.ru/f2a121a2</a>

	движение и покупки					
41	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		9		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a12558">https://m.edsoo.ru/f2a12558</a>
42	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		9		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a12832">https://m.edsoo.ru/f2a12832</a>
43	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		9		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a12990">https://m.edsoo.ru/f2a12990</a>
44	Контрольная работа по теме "Натуральные числа и нуль"	1	1	9		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a12cba">https://m.edsoo.ru/f2a12cba</a>
45	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1		9		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0d54e">https://m.edsoo.ru/f2a0d54e</a>
46	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1		10		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0daee">https://m.edsoo.ru/f2a0daee</a>
47	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1		10		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0df3a">https://m.edsoo.ru/f2a0df3a</a>
48	Окружность и круг	1		10		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0d684">https://m.edsoo.ru/f2a0d684</a>
49	Окружность и круг	1		10		
50	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1	1	10		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2">https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2</a>
51	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1		11		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1302a">https://m.edsoo.ru/f2a1302a</a>

52	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1		11		
53	Измерение углов	1		11		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1319c">https://m.edsoo.ru/f2a1319c</a>
54	Измерение углов	1		11		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a132fa">https://m.edsoo.ru/f2a132fa</a>
55	Измерение углов	1		11		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a13476">https://m.edsoo.ru/f2a13476</a>
56	Практическая работа по теме "Построение углов"	1	1	12		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a13606">https://m.edsoo.ru/f2a13606</a>
57	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1		12		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a13764">https://m.edsoo.ru/f2a13764</a>
58	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1		12		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a13c8c">https://m.edsoo.ru/f2a13c8c</a>
59	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1		12		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a14146">https://m.edsoo.ru/f2a14146</a>
60	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1		12		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a153f2">https://m.edsoo.ru/f2a153f2</a>
61	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1		13		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a15582">https://m.edsoo.ru/f2a15582</a>
62	Основное свойство дроби	1		13		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a143e4">https://m.edsoo.ru/f2a143e4</a>
63	Основное свойство дроби	1		13		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1451a">https://m.edsoo.ru/f2a1451a</a>
64	Основное свойство дроби	1		13		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1463c">https://m.edsoo.ru/f2a1463c</a>
65	Основное свойство дроби	1		13		Библиотека ЦОК

						<a href="https://m.edsoo.ru/f2a1475e">https://m.edsoo.ru/f2a1475e</a>
66	Основное свойство дроби	1		14		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a14c90">https://m.edsoo.ru/f2a14c90</a>
67	Основное свойство дроби	1		14		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a14de4">https://m.edsoo.ru/f2a14de4</a>
68	Основное свойство дроби	1		14		
69	Сравнение дробей	1		14		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a14f74">https://m.edsoo.ru/f2a14f74</a>
70	Сравнение дробей	1		14		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a151f4">https://m.edsoo.ru/f2a151f4</a>
71	Сравнение дробей	1		15		
72	Сравнение дробей	1		15		
73	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		15		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a17cc4">https://m.edsoo.ru/f2a17cc4</a>
74	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		15		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a17e54">https://m.edsoo.ru/f2a17e54</a>
75	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		15		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1802a">https://m.edsoo.ru/f2a1802a</a>
76	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		16		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a181ce">https://m.edsoo.ru/f2a181ce</a>
77	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		16		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1835e">https://m.edsoo.ru/f2a1835e</a>
78	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		16		
79	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		16		
80	Сложение и вычитание	1		16		

	обыкновенных дробей					
81	Смешанная дробь	1		17		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1592e">https://m.edsoo.ru/f2a1592e</a>
82	Смешанная дробь	1		17		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a15a5a">https://m.edsoo.ru/f2a15a5a</a>
83	Смешанная дробь	1		17		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a15b68">https://m.edsoo.ru/f2a15b68</a>
84	Смешанная дробь	1		17		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a15e2e">https://m.edsoo.ru/f2a15e2e</a>
85	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		17		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a184e4">https://m.edsoo.ru/f2a184e4</a>
86	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		18		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a18692">https://m.edsoo.ru/f2a18692</a>
87	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		18		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a18a20">https://m.edsoo.ru/f2a18a20</a>
88	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		18		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a18b56">https://m.edsoo.ru/f2a18b56</a>
89	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		18		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a19088">https://m.edsoo.ru/f2a19088</a>
90	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		18		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a19560">https://m.edsoo.ru/f2a19560</a>
91	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		19		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a196a0">https://m.edsoo.ru/f2a196a0</a>
92	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		19		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a198da">https://m.edsoo.ru/f2a198da</a>
93	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи	1		19		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a181ce">https://m.edsoo.ru/f2a181ce</a>

	на дроби					
94	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		19		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1835e">https://m.edsoo.ru/f2a1835e</a>
95	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		19		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a18c5a">https://m.edsoo.ru/f2a18c5a</a>
96	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		20		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a18e76">https://m.edsoo.ru/f2a18e76</a>
97	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		20		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a18f7a">https://m.edsoo.ru/f2a18f7a</a>
98	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		20		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a199f2">https://m.edsoo.ru/f2a199f2</a>
99	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		20		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a19c2c">https://m.edsoo.ru/f2a19c2c</a>
100	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		20		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6">https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6</a>
101	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		21		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee">https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee</a>
102	Применение букв для записи математических выражений и	1		21		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc">https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc</a>

	предложений					
103	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1		21		
104	Контрольная работа по теме "Обыкновенные дроби"	1	1	21		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1a51e">https://m.edsoo.ru/f2a1a51e</a>
105	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1		21		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a16ae0">https://m.edsoo.ru/f2a16ae0</a>
106	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1		22		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a16c7a">https://m.edsoo.ru/f2a16c7a</a>
107	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1	1	22		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a16e1e">https://m.edsoo.ru/f2a16e1e</a>
108	Треугольник	1		22		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a16194">https://m.edsoo.ru/f2a16194</a>
109	Треугольник	1		22		
110	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1		22		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a16fe0">https://m.edsoo.ru/f2a16fe0</a>
111	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1		23		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a17184">https://m.edsoo.ru/f2a17184</a>
112	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из	1		23		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a17328">https://m.edsoo.ru/f2a17328</a>



	прямоугольников, единицы измерения площади					
113	Периметр многоугольника	1		23		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1691e">https://m.edsoo.ru/f2a1691e</a>
114	Периметр многоугольника	1		23		
115	Десятичная запись дробей	1		23		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1b55e">https://m.edsoo.ru/f2a1b55e</a>
116	Десятичная запись дробей	1		24		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1b87e">https://m.edsoo.ru/f2a1b87e</a>
117	Десятичная запись дробей	1		24		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc">https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc</a>
118	Сравнение десятичных дробей	1		24		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1c49a">https://m.edsoo.ru/f2a1c49a</a>
119	Сравнение десятичных дробей	1		24		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1c63e">https://m.edsoo.ru/f2a1c63e</a>
120	Сравнение десятичных дробей	1		24		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1cb02">https://m.edsoo.ru/f2a1cb02</a>
121	Сравнение десятичных дробей	1		25		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e">https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e</a>
122	Сравнение десятичных дробей	1		25		
123	Действия с десятичными дробями	1		25		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a">https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a</a>
124	Действия с десятичными дробями	1		25		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1cf62">https://m.edsoo.ru/f2a1cf62</a>
125	Действия с десятичными дробями	1		25		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1d174">https://m.edsoo.ru/f2a1d174</a>
126	Действия с десятичными дробями	1		26		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1d516">https://m.edsoo.ru/f2a1d516</a>

127	Действия с десятичными дробями	1		26		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1d64c">https://m.edsoo.ru/f2a1d64c</a>
128	Действия с десятичными дробями	1		26		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1d750">https://m.edsoo.ru/f2a1d750</a>
129	Действия с десятичными дробями	1		26		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1d85e">https://m.edsoo.ru/f2a1d85e</a>
130	Действия с десятичными дробями	1		26		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1d962">https://m.edsoo.ru/f2a1d962</a>
131	Действия с десятичными дробями	1		27		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1da7a">https://m.edsoo.ru/f2a1da7a</a>
132	Действия с десятичными дробями	1		27		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1db88">https://m.edsoo.ru/f2a1db88</a>
133	Действия с десятичными дробями	1		27		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e01a">https://m.edsoo.ru/f2a1e01a</a>
134	Действия с десятичными дробями	1		27		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e150">https://m.edsoo.ru/f2a1e150</a>
135	Действия с десятичными дробями	1		27		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e268">https://m.edsoo.ru/f2a1e268</a>
136	Действия с десятичными дробями	1		28		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e3da">https://m.edsoo.ru/f2a1e3da</a>
137	Действия с десятичными дробями	1		28		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2">https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2</a>
138	Действия с десятичными дробями	1		28		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2">https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2</a>
139	Действия с десятичными дробями	1		28		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6">https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6</a>
140	Действия с десятичными дробями	1		28		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e704">https://m.edsoo.ru/f2a1e704</a>

141	Действия с десятичными дробями	1		29		
142	Округление десятичных дробей	1		29		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e826">https://m.edsoo.ru/f2a1e826</a>
143	Округление десятичных дробей	1		29		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1eb50">https://m.edsoo.ru/f2a1eb50</a>
144	Округление десятичных дробей	1		29		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1ec68">https://m.edsoo.ru/f2a1ec68</a>
145	Округление десятичных дробей	1		29		
146	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		30		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a">https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a</a>
147	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		30		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1ef10">https://m.edsoo.ru/f2a1ef10</a>
148	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		30		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f028">https://m.edsoo.ru/f2a1f028</a>
149	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		30		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f136">https://m.edsoo.ru/f2a1f136</a>
150	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		30		
151	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		31		
152	Контрольная работа по теме	1	1	31		Библиотека ЦОК

	"Десятичные дроби"					<a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f23a">https://m.edsoo.ru/f2a1f23a</a>
153	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1		31		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1a69a">https://m.edsoo.ru/f2a1a69a</a>
154	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1		31		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a">https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a</a>
155	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1		31		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1a802">https://m.edsoo.ru/f2a1a802</a>
156	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1		32		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1a924">https://m.edsoo.ru/f2a1a924</a>
157	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1	1	32		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1aef6">https://m.edsoo.ru/f2a1aef6</a>
158	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1		32		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1b09a">https://m.edsoo.ru/f2a1b09a</a>
159	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1		32		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1b248">https://m.edsoo.ru/f2a1b248</a>
160	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1		32		
161	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1		33		
162	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		33		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f76c">https://m.edsoo.ru/f2a1f76c</a>
163	Повторение основных понятий и	1		33		Библиотека ЦОК

	методов курса 5 класса, обобщение знаний					<a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f924">https://m.edsoo.ru/f2a1f924</a>
164	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		33		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1faaa">https://m.edsoo.ru/f2a1faaa</a>
165	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		33		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1fc08">https://m.edsoo.ru/f2a1fc08</a>
166	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		34		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1feec">https://m.edsoo.ru/f2a1feec</a>
167	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		34		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a200a4">https://m.edsoo.ru/f2a200a4</a>
168	Итоговая контрольная работа	1	1	34		
169	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		34		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a201f8">https://m.edsoo.ru/f2a201f8</a>
170	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		34		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a20388">https://m.edsoo.ru/f2a20388</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	8			

## 6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные и практические работы	План (неделя)	Факт (дата)	
				6	6	
1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a208ec">https://m.edsoo.ru/f2a208ec</a>
2	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a20aea">https://m.edsoo.ru/f2a20aea</a>
3	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2140e">https://m.edsoo.ru/f2a2140e</a>
4	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a21580">https://m.edsoo.ru/f2a21580</a>
5	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a216de">https://m.edsoo.ru/f2a216de</a>
6	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1		2		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2180a">https://m.edsoo.ru/f2a2180a</a>
7	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1		2		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a20c48">https://m.edsoo.ru/f2a20c48</a>
8	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1		2		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a20d6a">https://m.edsoo.ru/f2a20d6a</a>
9	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1		2		
10	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1		2		
11	Числовые выражения, порядок	1		3		

	действий, использование скобок					
12	Округление натуральных чисел	1		3		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a21274">https://m.edsoo.ru/f2a21274</a>
13	Округление натуральных чисел	1		3		
14	Округление натуральных чисел	1		3		
15	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1		3		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a22a3e">https://m.edsoo.ru/f2a22a3e</a>
16	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1		4		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a22b9c">https://m.edsoo.ru/f2a22b9c</a>
17	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1		4		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2340c">https://m.edsoo.ru/f2a2340c</a>
18	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1		4		
19	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1		4		
20	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1		4		
21	Делимость суммы и произведения	1		5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a22d2c">https://m.edsoo.ru/f2a22d2c</a>
22	Делимость суммы и произведения	1		5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a23254">https://m.edsoo.ru/f2a23254</a>

23	Деление с остатком	1		5		
24	Деление с остатком	1		5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a24104">https://m.edsoo.ru/f2a24104</a>
25	Решение текстовых задач	1		5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a21e90">https://m.edsoo.ru/f2a21e90</a>
26	Решение текстовых задач	1		6		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2226e">https://m.edsoo.ru/f2a2226e</a>
27	Решение текстовых задач	1		6		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a22412">https://m.edsoo.ru/f2a22412</a>
28	Решение текстовых задач	1		6		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a226e2">https://m.edsoo.ru/f2a226e2</a>
29	Решение текстовых задач	1		6		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a228a4">https://m.edsoo.ru/f2a228a4</a>
30	Контрольная работа по теме "Натуральные числа"	1	1	6		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a242a8">https://m.edsoo.ru/f2a242a8</a>
31	Перпендикулярные прямые	1		7		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a24442">https://m.edsoo.ru/f2a24442</a>
32	Перпендикулярные прямые	1		7		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a24596">https://m.edsoo.ru/f2a24596</a>
33	Параллельные прямые	1		7		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a248d4">https://m.edsoo.ru/f2a248d4</a>
34	Параллельные прямые	1		7		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a24a32">https://m.edsoo.ru/f2a24a32</a>
35	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1		7		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a24776">https://m.edsoo.ru/f2a24776</a>
36	Расстояние между двумя точками, от	1		8		



	точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке					
37	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1		8		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a24eb0">https://m.edsoo.ru/f2a24eb0</a>
38	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1		8		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a261fc">https://m.edsoo.ru/f2a261fc</a>
39	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1		8		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a26670">https://m.edsoo.ru/f2a26670</a>
40	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1		8		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a26936">https://m.edsoo.ru/f2a26936</a>
41	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1		9		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a26ab2">https://m.edsoo.ru/f2a26ab2</a>
42	Сравнение и упорядочивание дробей	1		9		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2721e">https://m.edsoo.ru/f2a2721e</a>
43	Сравнение и упорядочивание дробей	1		9		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2749e">https://m.edsoo.ru/f2a2749e</a>
44	Сравнение и упорядочивание дробей	1		9		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a275ac">https://m.edsoo.ru/f2a275ac</a>
45	Десятичные дроби и метрическая система мер	1		9		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2638c">https://m.edsoo.ru/f2a2638c</a>
46	Десятичные дроби и метрическая система мер	1		10		
47	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1		10		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a276c4">https://m.edsoo.ru/f2a276c4</a>
48	Арифметические действия с	1		10		Библиотека ЦОК

	обыкновенными и десятичными дробями					<a href="https://m.edsoo.ru/f2a277dc">https://m.edsoo.ru/f2a277dc</a>
49	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1		10		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a27d40">https://m.edsoo.ru/f2a27d40</a>
50	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1		10		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a27ec6">https://m.edsoo.ru/f2a27ec6</a>
51	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1		11		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a27c00">https://m.edsoo.ru/f2a27c00</a>
52	Отношение	1		11		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a282c2">https://m.edsoo.ru/f2a282c2</a>
53	Отношение	1		11		
54	Деление в данном отношении	1		11		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a28448">https://m.edsoo.ru/f2a28448</a>
55	Деление в данном отношении	1		11		
56	Масштаб, пропорция	1		12		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a28a7e">https://m.edsoo.ru/f2a28a7e</a>
57	Масштаб, пропорция	1		12		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a28c22">https://m.edsoo.ru/f2a28c22</a>
58	Понятие процента	1		12		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a28d76">https://m.edsoo.ru/f2a28d76</a>
59	Понятие процента	1		12		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a28efc">https://m.edsoo.ru/f2a28efc</a>
60	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1		12		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a29064">https://m.edsoo.ru/f2a29064</a>

61	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1		13		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a291e0">https://m.edsoo.ru/f2a291e0</a>
62	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1		13		
63	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1		13		
64	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1		13		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a26512">https://m.edsoo.ru/f2a26512</a>
65	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1		13		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2818c">https://m.edsoo.ru/f2a2818c</a>
66	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1		14		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a29546">https://m.edsoo.ru/f2a29546</a>
67	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1		14		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a29a46">https://m.edsoo.ru/f2a29a46</a>
68	Контрольная работа по теме "Дроби"	1	1	14		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a29d34">https://m.edsoo.ru/f2a29d34</a>
69	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1	1	14		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a29bea">https://m.edsoo.ru/f2a29bea</a>
70	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1		14		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2509a">https://m.edsoo.ru/f2a2509a</a>
71	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1		15		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a25428">https://m.edsoo.ru/f2a25428</a>
72	Построение симметричных фигур	1		15		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a252ca">https://m.edsoo.ru/f2a252ca</a>
73	Построение симметричных фигур	1		15		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a257fc">https://m.edsoo.ru/f2a257fc</a>

74	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1	1	15	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2598c">https://m.edsoo.ru/f2a2598c</a>
75	Симметрия в пространстве	1		15	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a25ae0">https://m.edsoo.ru/f2a25ae0</a>
76	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1		16	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2b274">https://m.edsoo.ru/f2a2b274</a>
77	Буквенные выражения и числовые подстановки	1		16	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2b972">https://m.edsoo.ru/f2a2b972</a>
78	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1		16	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2bada">https://m.edsoo.ru/f2a2bada</a>
79	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1		16	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8">https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8</a>
80	Формулы	1		16	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2bd14">https://m.edsoo.ru/f2a2bd14</a>
81	Формулы	1		17	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2be40">https://m.edsoo.ru/f2a2be40</a>
82	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1		17	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2a19e">https://m.edsoo.ru/f2a2a19e</a>
83	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1		17	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2">https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2</a>
84	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1		17	
85	Измерение углов. Виды треугольников	1		17	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2a75c">https://m.edsoo.ru/f2a2a75c</a>
86	Измерение углов. Виды треугольников	1		18	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ab94">https://m.edsoo.ru/f2a2ab94</a>

87	Периметр многоугольника	1		18		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a29eb0">https://m.edsoo.ru/f2a29eb0</a>
88	Периметр многоугольника	1		18		
89	Площадь фигуры	1		18		
90	Площадь фигуры	1		18		
91	Формулы периметра и площади прямоугольника	1		19		
92	Формулы периметра и площади прямоугольника	1		19		
93	Приближённое измерение площади фигур	1		19		
94	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1	1	19		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c">https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c</a>
95	Контрольная работа по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"	1	1	19		
96	Целые числа	1		20		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c">https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c</a>
97	Целые числа	1		20		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2c07a">https://m.edsoo.ru/f2a2c07a</a>
98	Целые числа	1		20		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2c17e">https://m.edsoo.ru/f2a2c17e</a>
99	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1		20		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2c886">https://m.edsoo.ru/f2a2c886</a>
100	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1		20		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e">https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e</a>
101	Модуль числа, геометрическая	1		21		Библиотека ЦОК

	интерпретация модуля					<a href="https://m.edsoo.ru/f2a2cba6">https://m.edsoo.ru/f2a2cba6</a>
102	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1		21		
103	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1		21		
104	Числовые промежутки	1		21		
105	Положительные и отрицательные числа	1		21		
106	Положительные и отрицательные числа	1		22		
107	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		22		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ce30">https://m.edsoo.ru/f2a2ce30</a>
108	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		22		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2cf48">https://m.edsoo.ru/f2a2cf48</a>
109	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		22		
110	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		22		
111	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		23		
112	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		23		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2d830">https://m.edsoo.ru/f2a2d830</a>
113	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		23		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2d984">https://m.edsoo.ru/f2a2d984</a>
114	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		23		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2dab0">https://m.edsoo.ru/f2a2dab0</a>

115	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		23		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ddee">https://m.edsoo.ru/f2a2ddee</a>
116	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		24		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2defc">https://m.edsoo.ru/f2a2defc</a>
117	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		24		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2e384">https://m.edsoo.ru/f2a2e384</a>
118	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		24		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0">https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0</a>
119	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		24		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2e762">https://m.edsoo.ru/f2a2e762</a>
120	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		24		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2eb90">https://m.edsoo.ru/f2a2eb90</a>
121	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		25		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8">https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8</a>
122	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		25		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ee10">https://m.edsoo.ru/f2a2ee10</a>
123	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		25		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2f248">https://m.edsoo.ru/f2a2f248</a>

124	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		25		
125	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		25		
126	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		26		
127	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		26		
128	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		26		
129	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		26		
130	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		26		
131	Решение текстовых задач	1		27		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3035a">https://m.edsoo.ru/f2a3035a</a>
132	Решение текстовых задач	1		27		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a304c2">https://m.edsoo.ru/f2a304c2</a>
133	Решение текстовых задач	1		27		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a305e4">https://m.edsoo.ru/f2a305e4</a>



134	Решение текстовых задач	1		27		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a30706">https://m.edsoo.ru/f2a30706</a>
135	Контрольная работа по темам "Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа"	1	1	27		
136	Прямоугольная система координат на плоскости	1		28		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a30ca6">https://m.edsoo.ru/f2a30ca6</a>
137	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1		28		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a311d8">https://m.edsoo.ru/f2a311d8</a>
138	Столбчатые и круговые диаграммы	1		28		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3178c">https://m.edsoo.ru/f2a3178c</a>
139	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1	1	28		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a318ae">https://m.edsoo.ru/f2a318ae</a>
140	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1		28		
141	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1		29		
142	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1		29		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a319c6">https://m.edsoo.ru/f2a319c6</a>
143	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1		29		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a31afc">https://m.edsoo.ru/f2a31afc</a>
144	Изображение пространственных фигур	1		29		Библиотека ЦОК

						<a href="https://m.edsoo.ru/f2a3206a">https://m.edsoo.ru/f2a3206a</a>
145	Изображение пространственных фигур	1		29		
146	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1		30		
147	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1	1	30		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3252e">https://m.edsoo.ru/f2a3252e</a>
148	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1		30		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a321c8">https://m.edsoo.ru/f2a321c8</a>
149	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1		30		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3234e">https://m.edsoo.ru/f2a3234e</a>
150	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1		30		
151	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		31		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a328f8">https://m.edsoo.ru/f2a328f8</a>
152	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		31		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a32a9c">https://m.edsoo.ru/f2a32a9c</a>
153	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		31		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a32bd2">https://m.edsoo.ru/f2a32bd2</a>
154	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		31		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3312c">https://m.edsoo.ru/f2a3312c</a>
155	Повторение основных понятий и	1		31		Библиотека ЦОК

	методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний					<a href="https://m.edsoo.ru/f2a33352">https://m.edsoo.ru/f2a33352</a>
156	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		32		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a33356">https://m.edsoo.ru/f2a33356</a>
157	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		32		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a33780">https://m.edsoo.ru/f2a33780</a>
158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		32		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a338b6">https://m.edsoo.ru/f2a338b6</a>
159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		32		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a339ce">https://m.edsoo.ru/f2a339ce</a>
160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		32		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a33ad2">https://m.edsoo.ru/f2a33ad2</a>
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		33		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a33bd6">https://m.edsoo.ru/f2a33bd6</a>
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		33		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a33f46">https://m.edsoo.ru/f2a33f46</a>
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		33		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a340b8">https://m.edsoo.ru/f2a340b8</a>
164	Повторение основных понятий и	1		33		Библиотека ЦОК

	методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний					<a href="https://m.edsoo.ru/f2a3420c">https://m.edsoo.ru/f2a3420c</a>
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		33		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3432e">https://m.edsoo.ru/f2a3432e</a>
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		34		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a34478">https://m.edsoo.ru/f2a34478</a>
167	Итоговая контрольная работа	1	1	34		
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		34		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3482e">https://m.edsoo.ru/f2a3482e</a>
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		34		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a34950">https://m.edsoo.ru/f2a34950</a>
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		34		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a34d2e">https://m.edsoo.ru/f2a34d2e</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10			

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Математика, 5 класс/ Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Математика, 6 класс/ Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

- «Математика. 5-6 классы.» Сборника примерных рабочих программ Бурмистровой Т.А. – М.: Просвещение, 2020 г.
- «Математика. Методические рекомендации.5 класс»: учеб. пособия для общеобразовательных организаций / М. К. Потапов, А. В. Шевкин. — М.: Просвещение, 2017.
- «Математика. Методические рекомендации.6 класс»: учеб. пособия для общеобразовательных организаций / М. К. Потапов, А. В. Шевкин. — М.: Просвещение, 2017.;

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

<https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.1/05>

<https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.1/06>



--	--	--	--

## Контрольно-измерительные материалы

**5 класс**

### Контрольные работы

Задания для контрольных работ взяты из:

1. Математика. Дидактические материалы. 5 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций М. К. Потапов, А. В. Шевкин — М.: Просвещение, 2017.

### График контрольных работ

№ п/п	Тема	Дата (номер урока)	Вид контроля
1.	Контрольная работа по теме «Натуральные числа и ноль».	Начало ноября. (44)	текущий тематический контроль
2.	Контрольная работа по теме: «Обыкновенные дроби».	Конец января (104)	текущий тематический контроль
3.	Контрольная работа по темам «Десятичные дроби».	Начало мая (152)	текущий тематический контроль
4.	Итоговая контрольная работа	Конец мая (168)	итоговый контроль

Контрольная работа по теме «Натуральные числа и нуль».

Вариант 1

Сравните:

а) 10 000 и 9999;      б) 453 681 и 453 681;

в) 49 961 и 49 971.

Вычислите:

а)  $4293 + 1388$ ;      б)  $7524 - 2993$ .

Вычислите:

а)  $49 \cdot 57 + 49 \cdot 43$ ;      б)  $87 \cdot 38 - 87 \cdot 28$ ;      в)  $4 \cdot 532 \cdot 25$ .

Первая покупка стоила 26 р., вторая — на 2 р. меньше, чем первая, а третья — в 3 раза больше, чем первые две покупки вместе. Сколько рублей заплатили за эти три покупки?

Замените звёздочки цифрами так, чтобы вычисления столбиком были верными:

$$\begin{array}{r} *1067 \\ - *0*5 \\ \hline 1*9* \end{array}$$



**К-1**                      *Вариант II*

- Сравните:  
а) 8888 и 10 000;            б) 279 056 и 279 056;  
в) 35 720 и 35 721.
- Вычислите:  
а)  $3576 + 4983$ ;            б)  $9453 - 4096$ .
- Вычислите:  
а)  $37 \cdot 86 + 37 \cdot 14$ ;        б)  $79 \cdot 54 - 79 \cdot 44$ ;        в)  $2 \cdot 387 \cdot 5$ .
- За яблоки заплатили 35 р., за груши — на 2 р. меньше, чем за яблоки, а на другие фрукты потратили в 2 раза больше денег, чем на яблоки и груши вместе. Сколько денег потратили на все фрукты?
- Замените звёздочки цифрами так, чтобы вычисления столбиком были верными:

$$\begin{array}{r} *321* \\ - *8*4 \\ \hline 70*82 \end{array}$$

Контрольная работа по теме: «Обыкновенные дроби».

Вариант 1

**К-6**

В а р и а н т I

1. Сократите дробь: а)  $\frac{35}{42}$ ; б)  $\frac{36}{100}$ ; в)  $\frac{111}{370}$ .

2. Сравните дроби:

а)  $\frac{3}{8}$  и  $\frac{5}{8}$ ; б)  $\frac{1}{3}$  и  $\frac{2}{7}$ ; в)  $\frac{21}{22}$  и  $\frac{22}{23}$ .

3. Вычислите:

а)  $\frac{3}{11} + \frac{5}{11}$ ; б)  $\frac{2}{3} - \frac{3}{5}$ ; в)  $\frac{7}{16} + \frac{1}{2}$ ; г)  $\frac{5}{12} - \frac{2}{15}$ .

4. Посадили 56 семян,  $\frac{7}{8}$  посаженных семян  
взошли. Сколько семян взошло?

5. Учитель проверил 20 тетрадей. Это составило  $\frac{4}{5}$  всех тетрадей. Сколько тетрадей осталось проверить учителю?

6. Известно, что  $\frac{2}{5}$  класса пошли в кино,  $\frac{3}{7}$  —  
на выставку. Сколько учащихся в классе, если их  
меньше 40?

**К—6****Вариант II**

1. Сократите дробь: а)  $\frac{15}{50}$ ; б)  $\frac{42}{49}$ ; в)  $\frac{102}{510}$ .
2. Сравните дроби: а)  $\frac{3}{5}$  и  $\frac{2}{5}$ ; б)  $\frac{5}{6}$  и  $\frac{4}{5}$ ; в)  $\frac{23}{24}$  и  $\frac{22}{23}$ .
3. Вычислите: а)  $\frac{2}{13} + \frac{5}{13}$ ; б)  $\frac{4}{5} - \frac{3}{4}$ ; в)  $\frac{2}{15} + \frac{1}{3}$ ; г)  $\frac{5}{16} - \frac{1}{24}$ .
4. Учитель проверил  $\frac{4}{7}$  из всех 28 тетрадей. Сколько тетрадей проверил учитель?

85

5. Из посаженных семян взошли 42, что составило  $\frac{6}{7}$  посаженных семян. Сколько семян не взошло?
6. Известно, что  $\frac{3}{4}$  класса пошли в кино,  $\frac{2}{9}$  — на выставку. Сколько учащихся в классе, если их меньше 40?

## Контрольная работа по темам «Десятичные дроби».

### ВАРИАНТ 1

1. а) Сравните числа:                      б) Выразите в километрах:  
7,195 и 12,1;                                      2 км 156 м;  
8, 276 и 8,3;                                      8 км 70 м;  
0,76 и 0,7598;                                      685 м;  
35,2 и 35,02.                                        3 м.
2. Выполните действие:  
а)  $12,3 + 5,26$ ;                      в)  $79,1 - 6,08$ ;  
б)  $0,48 + 0,057$ ;                      г)  $5 - 1,63$ .
3. Округлите:  
а) 3,48; 30,425; 257,61 и 0,98 до единиц;  
б) 0,521; 12,457; 8,5252 и 0,009 до сотых.
4. Собственная скорость лодки 3,5 км/ч. Скорость лодки против течения 0,3 км/ч. Найдите скорость лодки по течению.
5. Запишите четыре значения  $x$ , при которых верно неравенство  $0,71 < x < 0,74$ .

### ВАРИАНТ 2

1. а) Сравните числа:                      б) Выразите в метрах:  
3,528 и 4,2;                                        3 м 321 мм;  
6,381 и 6,4;                                        5 м 80 мм;  
0,95 и 0,9499;                                      473 мм;  
54,4 и 54,04.                                        5 мм.
2. Выполните действие:  
а)  $17,5 + 2,13$ ;                      в)  $96,2 - 4,09$ ;  
б)  $0,39 + 0,046$ ;                      г)  $6 - 3,54$ .
3. Округлите:  
а) 5,22; 20,934; 361,64 и 0,75 до единиц;  
б) 0,632; 15,267; 4,3681 и 0,008 до сотых.

4. Собственная скорость теплохода 56,2 км/ч. Скорость теплохода против течения 50,3 км/ч. Найдите скорость теплохода по течению реки.
5. Запишите четыре значения  $m$ , при которых верно неравенство  $0,33 < m < 0,36$ .

Итоговая контрольная работа.

### **К—9 (итоговая) Вариант I**

1. Постройте угол  $120^\circ$ . Из вершины угла проведите луч так, чтобы один из образовавшихся углов был в 2 раза больше другого. Определите величины получившихся углов.
2. Вычислите:  $\left(48 : 45 - \frac{1}{3}\right) \cdot 2\frac{3}{11} + \frac{3}{5}$ .
3. Вася потратил  $\frac{3}{5}$  имеющихся денег, и у него осталось 90 р. Сколько денег было у Васи первоначально?
4. Первая труба может наполнить бассейн за 45 мин, а вторая труба — за 30 мин. За сколько минут две трубы вместе наполнят бассейн?
5. Делится ли  $39 \cdot 737 + 39 \cdot 281 - 39 \cdot 296$  на 13?

### **К—9 (итоговая) Вариант II**

1. Постройте угол  $100^\circ$ . Из вершины угла проведите луч так, чтобы один из образовавшихся углов был в 3 раза больше другого. Определите величины получившихся углов.
2. Вычислите:  $\left(30 : 27 - \frac{1}{3}\right) \cdot 2\frac{1}{7} + \frac{2}{5}$ .

90

---

3. Петя прошёл  $\frac{2}{5}$  длины дорожки, и ему осталось пройти 30 м. Какова длина дорожки?
4. Первая бригада построит дом за 54 дня, а вторая бригада — за 27 дней. За сколько дней две бригады построят дом при совместной работе?
5. Делится ли  $38 \cdot 756 + 38 \cdot 239 - 38 \cdot 281$  на 19?

## Практические работы

Задания для практических работ взяты из:

1. Математика. Дидактические материалы. 5 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций М. К. Потапов, А. В. Шевкин — М.: Просвещение, 2017.

### График практических работ

№ п/п	Тема	Номер урока
1	Построение узора из окружностей.	50
2	Построение углов.	56
3	Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге.	107
4	Развёртка куба	157

### Практическая работа №1 Построение узора из окружностей.

#### Цели работы:

1. Знакомство с геометрическими фигурами - окружность и круг.
2. Изучение элементов окружности.
3. Измерение радиусов окружности и круга.
4. Построение окружности и круга.
5. Построение узора из окружностей.

Оборудование: циркуль, линейка, карандаш.

#### Ход работы

Познакомьтесь с алгоритмом построения окружности и изучите

ее свойства.

1. Поставьте на листе тетради точку. Обозначь ее буквой  $O$ .
2. Возьмите циркуль в руки следующим образом: ножку циркуля с иглой установи в точку  $O$ , а ножку циркуля с грифелем вращайте вокруг данной точки, касаясь листа тетради. Циркуль опишет замкнутую линию. Ее называют окружностью. Точку  $O$  называют центром окружности.
3. Отметьте точку  $A$  на окружности и проведите отрезок, соединяющий точку  $A$  и центр окружности точку -  $O$ , такой отрезок называется радиус.



4. Постройте радиус  $OB$ .

№	Радиус (обозначение отрезка)	Длина
1.	$OA$	
2.	$OB$	

Ответьте на вопросы и выполните задание:

- Сколько радиусов можно провести в одной окружности?
- Сравните длины этих отрезков.
- Сделайте вывод, запишите его в тетрадь.

5. Постройте отрезок  $MK$ , соединяющий две точки окружности, который проходит через её центр, такой отрезок называется диаметр.

1. Построй диаметр  $PT$ .

№	Диаметр (обозначение отрезка)	Длина
1.	$MK$	
2.	$PT$	

Ответьте на вопросы и выполните задание:

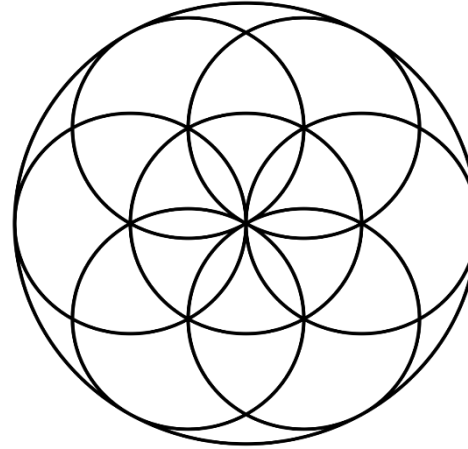
- Сколько диаметров можно провести в одной окружности?
- Сравните длину диаметра с длиной радиуса.



Сделайте вывод.

Запишите вывод в тетрадь

7. Нарисуйте окружность. Не меняя радиуса, переставьте ножку циркуля с иглой в любую точку на окружности и снова нарисуйте окружность. Точки пересечения этих окружностей станут центрами новых окружностей. Внутри основного круга появился цветок.



Контрольный вопрос:

Что можно сказать о расположении точек окружности по отношению к центру окружности?

Дополнительные вопросы и задания:

1. Нарисуйте две окружности, которые не пересекаются. Измерьте длины их радиусов, расстояние между их центрами и сделайте вывод. Запишите вывод в тетрадь.
2. Нарисуйте две окружности, которые пересекаются в двух точках. Измерьте длины их радиусов, расстояние между их центрами и сделайте вывод. Запишите вывод в тетрадь.
3. Нарисуйте две окружности, которые имеют одну общую точку. Измерьте длины их радиусов, расстояние между их центрами и сделайте вывод. Запишите в тетрадь.
4. Приведите примеры окружности и круга в окружающих вас предметах.

## Практическая работа №2 Построение углов.

**Цели работы:**

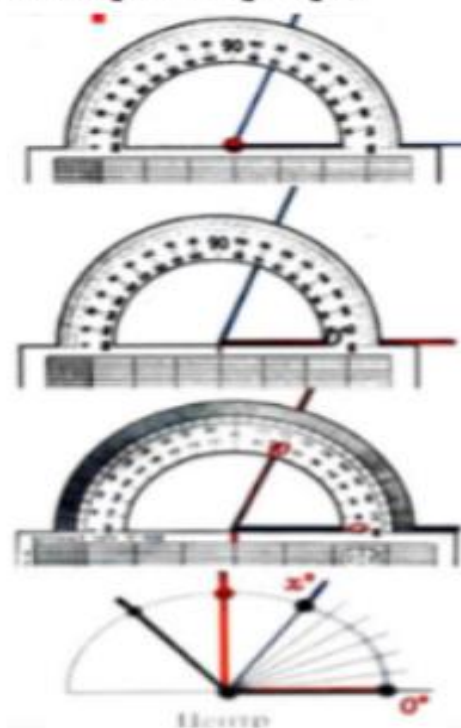
1. Познакомиться с алгоритмом построения угла заданной градусной меры.
2. Научиться строить угол заданной градусной меры.
3. Научиться определять вид угла.

Оборудование: транспортир, линейка, карандаш.

**Ход работы:**

**Познакомьтесь с алгоритмом построения углов с помощью транспортира.**

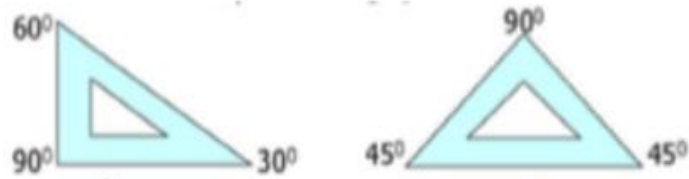
1. Отметьте вершину угла точку -  $O$ .
2. Постройте луч с началом в точке  $O$ .
3. Совместите вершину угла с центром транспортира.
4. Расположите транспортир так, чтобы построенная сторона угла проходила через начало отсчета на шкале транспортира (совместите с  $0^{\circ}$ ).
5. Найди на шкале транспортира деление, соответствующее данной градусной мере, сделайте метку карандашом.
6. Постройте луч с началом в точке  $O$ , проходящий через метку.
7. Проверьте, соответствует ли градусная мера построенного угла его виду (острый, прямой, тупой, развернутый).
8. Выполните построение заданных углов и заполните таблицу.



Угол	Градусная мера угла	Вид угла
AOB	$65^{\circ}$	
MPK	$125^{\circ}$	
CDF	$90^{\circ}$	

Дополнительные вопросы и задания:

При помощи линейки и чертежного угольника с углами  $30^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $90^\circ$  и углами  $45^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $90^\circ$  можно построить любой угол, кратный  $15^\circ$ .



### Практическая работа №3

Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге.

**Цели работы:**

1. Познакомиться с алгоритмом построения прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге.
2. Научиться строить прямоугольник с заданными сторонами на нелинованной бумаге.

**Оборудование:** чертёжный угольник, линейка, карандаш.

**Ход работы**

Познакомьтесь с алгоритмом построения прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге.

---

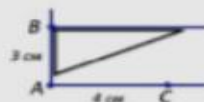
1) с помощью угольника чертим прямой угол с вершиной в точке А:



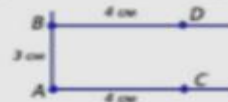
2) на одной стороне с помощью линейки откладываем отрезок АВ длиной 3 см, а на другой стороне - отрезок АС длиной 4 см:



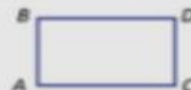
3) с помощью угольника строим прямую из точки В (параллельную АС):



4) на построенной прямой с помощью линейки откладываем отрезок ВD длиной 4 см ( $AC = BD = 4$  см):



5) соединим с помощью линейки точки D и С. Прямоугольник АВDC построен.



6) проведем диагонали в прямоугольнике AD и BC; измерим их:



Диагонали  $AD = BC = 5$  см

7. Выполните построение прямоугольника ABCD с указанными длинами сторон и проведите в нем диагонали, заполните таблицу.

Длина стороны, а см	Длина стороны, b см	Длина диагонали AD	Длина диагонали BC
4	5		

**Контрольный вопрос:**

Сравните длины диагоналей, сделайте вывод, запишите его в тетрадь.

## Практическая работа №4 Развёртка куба.

**Цели работы:**

1. Изучить геометрическую объёмную фигуру куб.

2. Определить сколько граней, рёбер, вершин.
3. Определить размеры рёбер и углов.
4. Определить форму граней.
5. Выяснить, какие предметы окружающего мира имеют форму куба.
6. Научиться чертить куб.

**Оборудование:** кубики, линейка

**Ход работы.**

1. Рассмотрите внимательно фигуру. Пересчитайте грани куба. Грань куба - это стороны куба. Сколько их? Запишите ответ в тетрадь.
2. Покажите боковые грани куба. Сколько их. Запишите в тетрадь. Покажите верхнюю грань. Сколько их. Запишите. Покажите нижнюю грань куба. Сколько их. Запишите.
3. Какой геометрической фигурой является грань куба? Запишите ответ.
4. Пересчитайте все рёбра куба. Ребро куба – это отрезок, соединяющий 2 грани. Сколько рёбер в кубе? Запишите ответ в тетрадь.
5. Равны ли рёбра по длине? Запишите в тетрадь.
6. Верно ли, что каждые две грани имеют общее ребро? Запишите ответ.
7. Сколько вершин у куба? Вершина куба– это угол куба. Запишите в тетрадь.
8. Сколько рёбер пересекаются (сходятся) в одной вершине? Запишите в тетрадь.
9. Какие углы в кубе (острые, прямые, тупые)? Запишите в тетрадь.
10. Определите, куб - это плоская или объёмная фигура? Объясните. Запишите ответ в тетради.
11. Научитесь чертить куб в тетради. Выполните действия по порядку:
  - 1) Чертим квадрат со стороной 2 см. Отмечаем точки – вершины.
  - 2) От верхней левой вершины проводим диагональ через 2 клетки направо вверх. Отмечаем вершину точкой.
  - 3) Проводим 2см направо и отмечаем вершину. Соединяем эту вершину с верхним правым углом квадрата. Получилась верхняя грань куба.
  - 4) От нижнего правого угла квадрата проводим диагональ через 2 клетки направо вверх. Отмечаем вершину. Ведём 2 см вверх и соединяем точки. Получилась боковая грань куба.
  - 5) Это видимые грани. Сколько их?
  - 6) Невидимые рёбра проводим пунктирной (прерывистой) линией. Находим нижнюю левую точку первоначального квадрата. От неё проводим диагональ через 2 клетки направо вверх пунктиром. Отмечаем вершину. Ведём пунктир вверх до вершины. Самостоятельно проведите ещё одно невидимое ребро.
12. Сверьте ответы с образцом и оцените свою работу.

За каждый правильный ответ 1 балл. За правильный чертёж куба 3 балла.

13-15 баллов – оценка «5»

10-12 баллов - оценка «4»

6-9 баллов – оценка «3»

0-5 баллов – оценка «2»

## 6 класс

### Контрольные работы

Задания для контрольных работ взяты из:

1. Математика. Дидактические материалы. 6 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций М. К. Потапов, А. В. Шевкин — М.: Просвещение, 2017.

### График контрольных работ

№ п/п	Тема	Дата (номер урока)	Вид контроля
1.	Контрольная работа по теме «Натуральные числа».	Середина октября. (30)	текущий тематический контроль
2.	Контрольная работа по теме: «Дроби».	Середина декабря (68)	текущий тематический контроль
3.	Контрольная работа по темам «Выражения с буквами. Фигуры на плоскости».	Конец января (95)	текущий тематический контроль
4.	Контрольная работа по темам «Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа».	Конец марта (135)	текущий тематический контроль
5.	Итоговая контрольная работа	Середина мая (167)	итоговый контроль

## Контрольная работа по теме «Натуральные числа».

**К—1**

**Вариант I**

1. Упростите отношение:  
а)  $\frac{48}{42}$ ;      б)  $\frac{45 \text{ м}}{54 \text{ м}}$ ;      в)  $\frac{12 \text{ дм}}{2400 \text{ см}}$ .
2. Разделите число 120 в отношении 2 : 3.
3. Решите пропорцию:  
а)  $\frac{x}{8} = \frac{17}{4}$ ;      б)  $\frac{13}{24} = \frac{x}{36}$ .
4. Решите задачу с помощью пропорции:  
а) 12 м сукна стоят 87 р. Сколько стоят 8 м этого сукна?  
б) Девять рабочих выполнили задание за 4 дня. Сколько рабочих могут выполнить задание за 6 дней?
- 5\*. Определите масштаб плана, если участок площадью  $7200 \text{ м}^2$  изображён на этом плане в виде прямоугольника со сторонами 12 см и 6 см.

**К—1**

**Вариант II**

1. Упростите отношение:  
а)  $\frac{35}{56}$ ;      б)  $\frac{42 \text{ кг}}{49 \text{ кг}}$ ;      в)  $\frac{18 \text{ дм}}{270 \text{ см}}$ .
2. Разделите число 150 в отношении 3 : 2.
3. Решите пропорцию:  
а)  $\frac{x}{9} = \frac{10}{3}$ ;      б)  $\frac{11}{42} = \frac{x}{63}$ .
4. Решите задачу с помощью пропорции:  
а) 8 м сукна стоят 54 р. Сколько стоят 12 м этого сукна?  
б) Восемь рабочих выполнили задание за 3 дня. За сколько дней могут выполнить задание 6 рабочих?
- 5\*. Определите масштаб плана, если участок площадью  $4800 \text{ м}^2$  изображён на этом плане в виде прямоугольника со сторонами 8 см и 6 см.

## Контрольная работа по теме «Дроби».

**К—4**

**Вариант I**

Вычислите (1—2):

1. а)  $\frac{3}{7} + \left(-\frac{9}{14}\right)$ ; б)  $-\frac{5}{9} - \frac{1}{12}$ ; в)  $-\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{8}$ ; г)  $\frac{3}{28} : \left(-\frac{5}{7}\right)$ .

2.  $-\frac{1}{12} \cdot \frac{3}{5} - \frac{2}{3} : \left(-\frac{10}{9}\right)$ .

3. Вычислите, применяя законы умножения:

а)  $-\frac{3}{7} \cdot \frac{5}{13} - \frac{4}{7} \cdot \frac{5}{13}$ ; б)  $\frac{3}{5} \cdot \frac{7}{9} - \frac{3}{5} \cdot \left(\frac{7}{9} - \frac{5}{6}\right)$ .

4. Первая бригада может выполнить задание за 24 ч, а вторая — за 48 ч. За сколько часов совместной работы они могут выполнить это задание?

5\*. Через два крана бак наполнился за 8 мин. Если бы был открыт только первый кран, то бак наполнился бы за 12 мин. За сколько минут наполнился бы бак через один второй кран?

**К—4**

**Вариант II**

Вычислите (1—2):

1. а)  $\frac{5}{6} + \left(-\frac{7}{12}\right)$ ; б)  $-\frac{3}{10} - \frac{1}{15}$ ; в)  $-\frac{3}{5} \cdot \frac{5}{9}$ ; г)  $\frac{8}{21} : \left(-\frac{4}{7}\right)$ .

2.  $\frac{8}{15} \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) - \frac{3}{10} : \left(-\frac{6}{5}\right)$ .

3. Вычислите, применяя законы умножения:

а)  $-\frac{3}{5} \cdot \frac{7}{11} - \frac{2}{5} \cdot \frac{7}{11}$ ; б)  $\frac{3}{4} \cdot \frac{7}{8} - \frac{3}{4} \cdot \left(\frac{7}{8} - \frac{2}{3}\right)$ .

4. Первая бригада может выполнить задание за 16 ч, а вторая — за 48 ч. За сколько часов совместной работы они могут выполнить это задание?

5\*. Через два крана бак наполнился за 9 мин. Если бы был открыт только первый кран, то бак наполнился бы за 36 мин. За сколько минут наполнился бы бак через один второй кран?



## Контрольная работа по теме «Выражения с буквами.»

### Вариант I

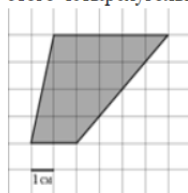
1. Приведите подобные слагаемые:

а)  $4a + 5a$ ;      б)  $13a - 2a$ ;      в)  $-3a + 4a$ ;  
г)  $-7a - 6a$ ;      д)  $3a - a$ ;      е)  $a + 8a$ .

2. Упростите выражение:

а)  $4b + 5 + 3b - 3$ ;      б)  $b - 4 + 5b - 7$ ;  
в)  $-7b - 7 + (b + 7)$ ;      г)  $(2b - 4) - (3b - 9)$ ;  
д)  $7b + 3(b - 1)$ ;      е)  $4b - 2(b + 3)$ .

1. Начертите четырехугольник MNKP у которого стороны NK и MP параллельны, а две другие не параллельны.
2. С помощью транспортира измерьте углы четырехугольника ABCD, чему равна сумма углов этого четырехугольника.



### Вариант II

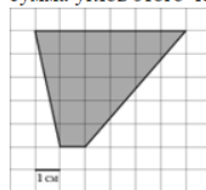
1. Приведите подобные слагаемые:

а)  $5a + 6a$ ;      б)  $11a - 3a$ ;      в)  $-4a + 8a$ ;  
г)  $-4a - 5a$ ;      д)  $7a - a$ ;      е)  $a + 7a$ .

2. Упростите выражение:

а)  $3b + 6 + 4b - 4$ ;      б)  $b - 5 + 4b - 8$ ;  
в)  $-6b - 6 + (b + 6)$ ;      г)  $(3b - 5) - (2b - 9)$ ;  
д)  $5b + 4(b - 2)$ ;      е)  $5b - 3(b + 2)$ .

1. Начертите четырехугольник ABCD у которого стороны AB и BC перпендикулярны.
2. С помощью транспортира измерьте углы четырехугольника ABCD, чему равна сумма углов этого четырехугольника.



Контрольная работа по теме «Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа».

**К–5**

*Вариант I*

1. Решите уравнение:

а)  $3x - 2 = 5$ ;      б)  $5x - 2x + 3 = 6$ ;      в)  $8 - \frac{3}{5}x = 14$ .

Решите с помощью уравнения задачу (2–3):

2. Задумали число, умножили его на 5, из результата вычли 12 и получили 38. Какое число задумали?

Вычислите (1–2):

1. а)  $\frac{3}{7} + \left(-\frac{9}{14}\right)$ ;      б)  $-\frac{5}{9} - \frac{1}{12}$ ;      в)  $-\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{8}$ ;      г)  $\frac{3}{28} : \left(-\frac{5}{7}\right)$ .

2.  $-\frac{1}{12} \cdot \frac{3}{5} - \frac{2}{3} : \left(-\frac{10}{9}\right)$ .

**К–5**

*Вариант II*

1. Решите уравнение:

а)  $2x - 3 = 4$ ;      б)  $6x - 2x + 1 = 5$ ;      в)  $5 - \frac{2}{5}x = 11$ .

Решите с помощью уравнения задачу (2–3):

2. Задумали число, умножили его на 4, к результату прибавили 13 и получили 57. Какое число задумали?

Вычислите (1–2):

1. а)  $\frac{5}{6} + \left(-\frac{7}{12}\right)$ ;      б)  $-\frac{3}{10} - \frac{1}{15}$ ;      в)  $-\frac{3}{5} \cdot \frac{5}{9}$ ;      г)  $\frac{8}{21} : \left(-\frac{4}{7}\right)$ .

2.  $\frac{8}{15} \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) - \frac{3}{10} : \left(-\frac{6}{5}\right)$ .

## Итоговая контрольная работа

**К—9**

**Вариант I**

1. Вычислите:  
а)  $\frac{3}{10} - \frac{2}{15}$ ;      б)  $3,25 \cdot 50,6$ .
2. Шесть рабочих могут выполнить работу за 15 дней. За сколько дней выполнят эту работу 10 рабочих, если будут работать с такой же производительностью?
3. Вычислите:  $\frac{3}{8} : \frac{7}{12} + 3\frac{1}{7} \cdot \frac{3}{11}$ .
4. Найдите значение выражения  $0,3a - 7$  при  $a = -5$ .
5. В магазин привезли печенье. В первый день продали 52 кг печенья, а во второй день — в 1,3 раза меньше, чем в первый. Сколько килограммов печенья привезли в магазин, если за два дня продали  $\frac{1}{3}$  привезённого печенья?

**К—9**

**Вариант II**

1. Вычислите: а)  $\frac{2}{15} + \frac{5}{12}$ ;      б)  $2\frac{2}{3} : 1,6$ .
2. Поле площадью 24 га занято под картофель и капусту. Под капусту занято на 3,6 га меньше, чем под картофель. Какая площадь занята под капусту?
3. Вычислите:  $94,3 : 4,6 - 1,75 \cdot 0,6$ .
4. Упростите выражение  $-6a - 7 + 4a - 1$ .
5. Определите, сколько человек на уроке физкультуры, если  $\frac{2}{5}$  присутствующих на уроке прыгают в длину, 25% прыгают в высоту, а остальные 7 человек играют в мяч.

## Практические работы

Задания для практических работ взяты из:

1. Математика. Дидактические материалы. Автор УМК: А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Математика 6 класс, Издательство «Вентана- Граф»

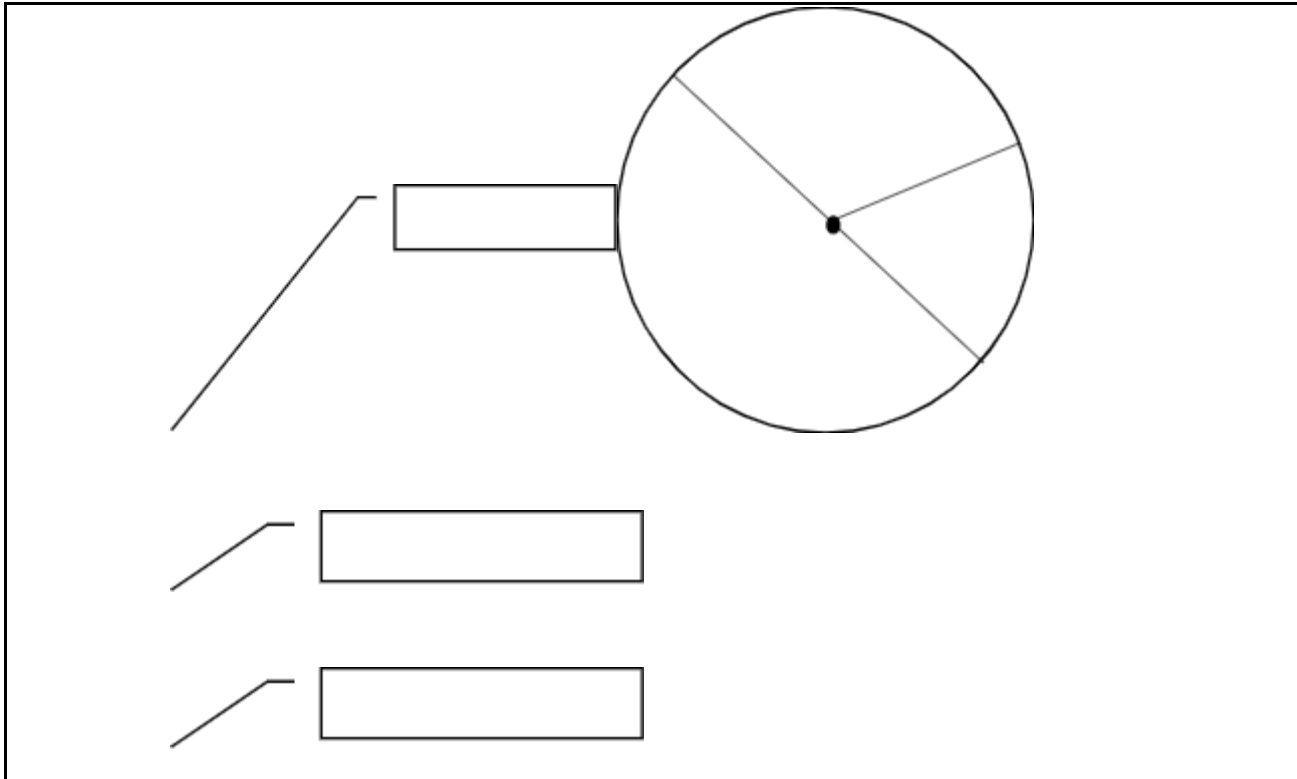
### График практических работ

№ п/п	Тема	Номер урока
1	Отношение длины окружности к её диаметру.	69
2	Осевая симметрия.	74
3	Площадь круга	94
4	Построение диаграмм	139
5	Создание моделей пространственных фигур	147

### Практическая работа №1 Отношение длины окружности к её диаметру.

#### ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Подпишите названия каждого элемента окружности.



2. Что означают обозначения:

C- \_\_\_\_\_,

D- \_\_\_\_\_,

R- \_\_\_\_\_.

3. Опишите, каким образом можно заменить формулу для нахождения длины окружности  $C=\pi D$  на формулу  $C=2\pi R$  (в виде схемы).

$C=\pi D$ $D=$ $C =\pi D =$ _____
---

4. Рассмотрите рисунок 90 в учебнике на странице 148.

Рис. 1 Построение центра окружности с использованием прямого угла.

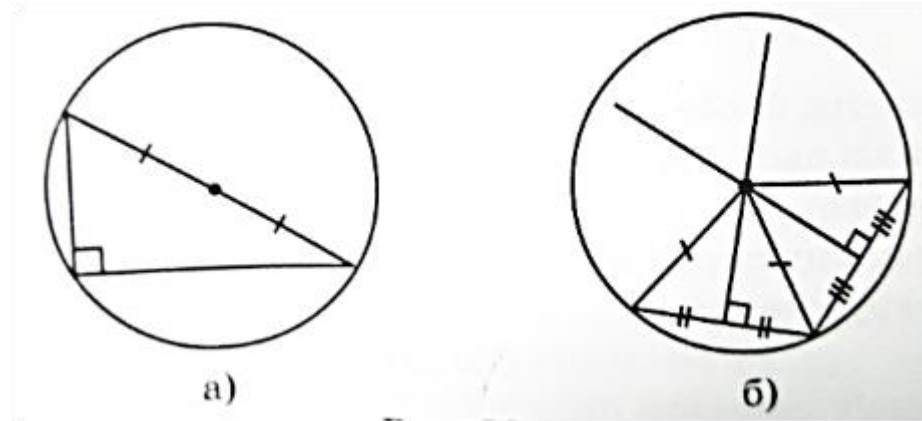
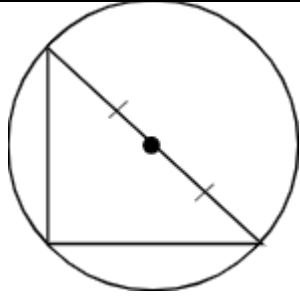
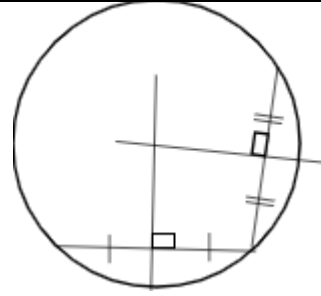


Таблица 1. Пошаговая инструкция построения центра окружности.

С помощью прямого угла	С помощью свойства серединного перпендикуляра
<p style="text-align: center;"><b>1 шаг</b></p>  <p>Строим с помощью угольника прямоугольный треугольник. Вершины треугольника должны лежать на окружности.</p>	<p style="text-align: center;"><b>1 шаг</b></p>  <p>Чертим отрезки концы, которого лежат на окружности. Находим середину отрезка. Через середину отрезка с помощью угольника проводим серединный перпендикуляр.</p>
<b>2 шаг</b>	<b>2 шаг</b>

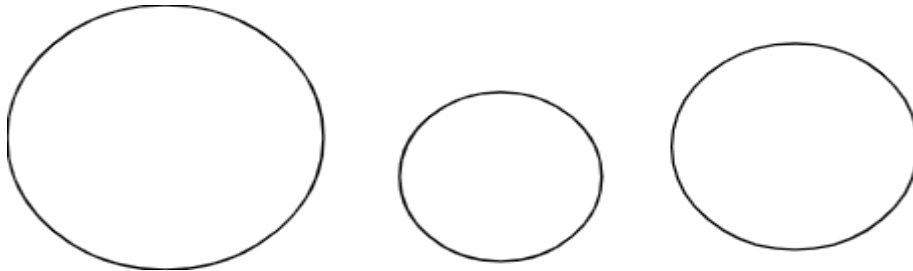


Делим гипотенузу пополам.  
Середина гипотенузы есть центр  
окружности.

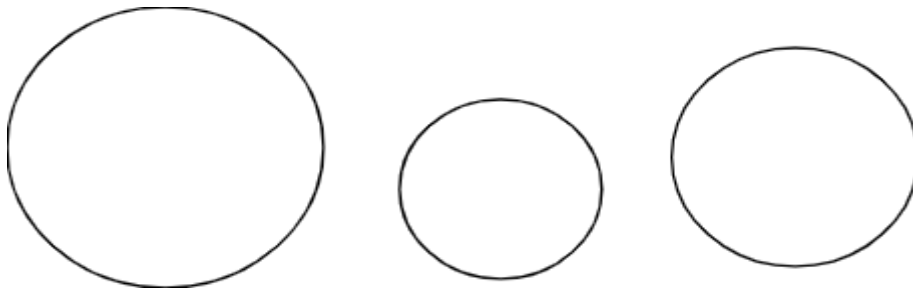


Таким же образом строим второй  
отрезок с серединным перпендикуляром  
(см. шаг 1). Находим точку пересечения  
двух перпендикуляров – это центр  
окружности.

5. Используя теорию п. 4, постройте центр для каждой из окружностей с помощью прямого угла.



6. Используя теорию п. 4, постройте центр для каждой из окружностей, используя свойство серединного перпендикуляра.



## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

выполнил \_\_\_\_\_

*Тема работы:* Окружность. Длина окружности.

*Цель работы:* измерить длину окружности, проверить достоверность числа  $\pi$ .

*Оборудование:* циркуль, линейка, угольник, карандаш, предмет цилиндрической формы, нитка (сантиметровая лента).

### ХОД РАБОТЫ

1. Взять 2 предмета цилиндрической формы разными диаметрами, поставить дном на лист бумаги и карандашом обвести дно.

1 предмет _____	2 предмет _____
-----------------	-----------------

2. Провести диаметр полученной окружности (см. учебник стр. 148 рис. 90 как построить центр окружности, если он не обозначен) и линейкой измерить диаметр,  $d$ (см).

1 предмет $d =$ _____	2 предмет $d =$ _____
--------------------------	--------------------------

3. С помощью сантиметровой ленты или нитки и линейки измерить длину полученной окружности,  $c$  (см).

1 предмет $c =$ _____	2 предмет $c =$ _____
--------------------------	--------------------------

4. Найти отношение длины окружности к диаметру  $\frac{c}{d}$ .



<p>1 предмет</p> $\frac{c}{d} = \underline{\hspace{2cm}}$ <p>Вычисления в столбик:</p>	<p>2 предмет</p> $\frac{c}{d} = \underline{\hspace{2cm}}$ <p>Вычисления в столбик:</p>
--	--

5. Сравнить полученное значение со значением числа  $\pi$ :

Результат вычисления (1 предмет): <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 5px 0;"/>	Результат вычисления (1 предмет): <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 5px 0;"/>
---	---

6. Ответить на вопросы:

А) Должны результаты вычислений совпадать?

---

Б) Почему результаты не совпадают полностью

---

В) Совпадают ли ваши результаты с доказательством Архимеда?

Если утверждение верное, запишите свои результаты в виде неравенства.

Результат 1:  $3,1408 < \underline{\hspace{2cm}} < 3,1429$ .

Результат 2:  $3,1408 < \underline{\hspace{2cm}} < 3,1429$ .

Если ответы не совпадают, объясните, по вашему мнению, причину.

---



---

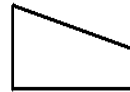
**РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ**

6. Постройте окружность радиусом 5 см и с центром O. Отметьте 3 точки синим карандашом, лежащие на данной окружности. Отметьте 3 точки красным карандашом, не лежащие на окружности.

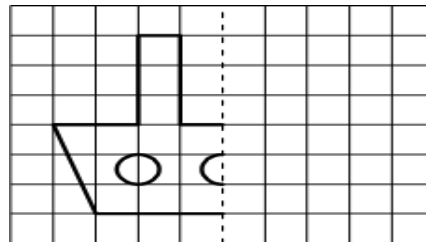
### Практическая работа №2 «Осевая симметрия».

1. Выберите **верные** утверждения:

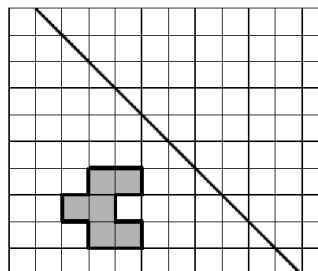
- A. Квадрат имеет две оси симметрии.
- B. Равнобедренный треугольник имеет одну ось симметрии.
- C. Фигура не имеет ни оси симметрии, ни центра симметрии.



2. Начертите отрезок AB. Отметьте точку O, не лежащую на отрезке AB. Постройте отрезок, симметричный отрезку AB относительно точки O.
3. Чертёжник чертил деталь, но начертил только половину. Начертите вторую половину детали симметрично относительно пунктирной прямой.

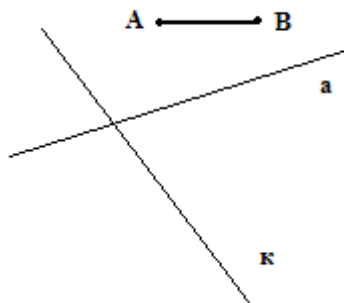


4. Нарисуйте фигуру, симметричную



заштрихованной фигуре относительно данной прямой.

5. Постройте отрезок, симметричный отрезку АВ относительно прямой а, а затем отрезок, симметричный получившемуся относительно прямой к.



### Практическая работа №3 «Площадь круга».

Цель работы: выяснить зависимость площади круга от радиуса. Расширить свои знания о круге.

Оборудование: линейка, карандаш, предмет цилиндрической формы.

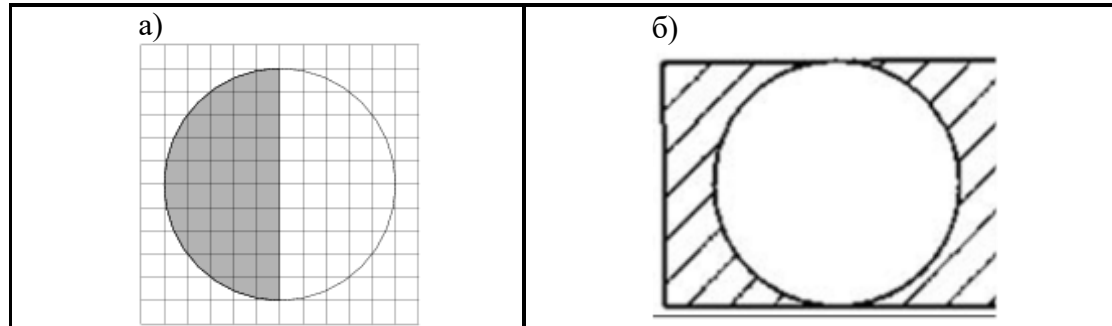
#### ХОД РАБОТЫ

##### I этап:

1. Вычислите площадь круга, если его радиус равен 7 см. ( $\pi = 3,14$ )

(Вычисления выполняем в столбик)  
Запишите результат вычисления в таблицу.

2. Измерьте радиус круга и вычислите площадь круга ( $\pi = 3,14$ ):



(Вычисления выполняем в столбик)  
Запишите результат вычисления в таблицу.

**III этап:**

1. Возьмите предмет цилиндрической формы, поставьте дном на лист бумаги и карандашом обведите дно.
2. Вычислите площадь полученного круга. ( $\pi = 3,14$ )

Вычисления выполняем в столбик  
Запишите результат вычисления в таблицу.

**IV этап: Заполните таблицу:**

№	r (радиус)	S (площадь круга)

**Практическая работа №4 «Построение диаграмм».**

Цель работы: чтение и построение столбчатых и круговых диаграмм.

Оборудование: циркуль, линейка, транспортир, карандаш.

## ХОД РАБОТЫ

I этап: Прочитайте § 27 (Математика 6 класс. Автор: А.Г.Мерзляк)

II этап:

Задание 1: На диаграмме показаны результаты проверочной работы, проведенной в 6 классе (рис.1).

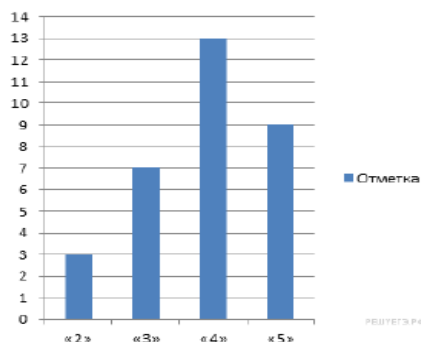
По вертикальной оси указано число учеников.

- а) Сколько человек получили отметку «5»?
- б) Сколько учеников писало работу?
- в) Сколько учеников не справилось с работой?

Задание 2: На диаграмме показано распределение дневной нормы питания, которую рекомендуют врачи (рис. 2). Используя диаграмму, ответьте на вопросы:

- а) Сколько раз в день рекомендуют питаться врачи?
- б) Сколько процентов суточной нормы приходится на завтрак?
- в) Во сколько раз объём пищи, принимаемой в обед, больше, чем на ужин?

Результаты проверочной работы



- а) Сколько человек получили оценку «5»?
- б) Сколько учеников писало работу?
- в) Сколько учеников не справилось с работой?

Рис. 1

Норма питания за сутки



Рис. 2

III этап:

Задание 3: а) Постройте столбчатую диаграмму по данным таблицы:

*Продолжительность жизни отдельных пород деревьев*

Дерево	Продолжительность жизни
Пихта	150 лет
Ель	500 лет
Осина	100 лет
Дуб	200 лет
Липа	500 лет
Кедр	800 лет
Ясень	100 лет
Вяз	400 лет
Клен	450 лет

б) Постройте круговую диаграмму по следующим данным. Состав воздуха (по объему): азот -78%, кислород – 21%, другие газы – 1%.

IV этап: *Напишите вывод о проделанной работе.*

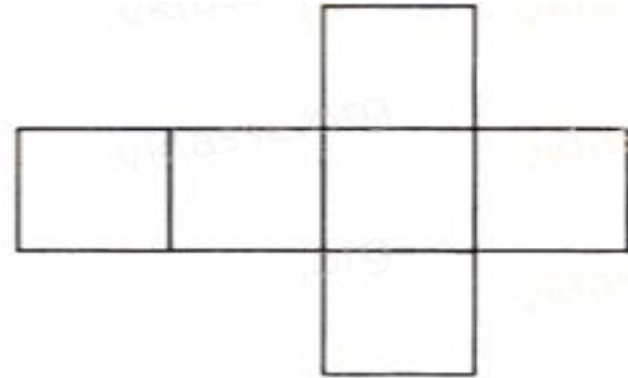
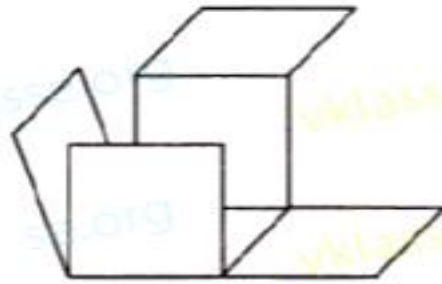
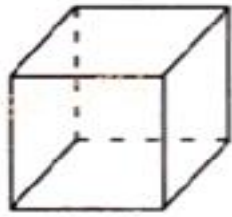
**Практическая работа №5 «Создание моделей пространственных фигур».**

**Цель:** сформировать представление о значимости математических знаний при решении практических задач с помощью моделирования.

**Задачи:** актуализация знаний обучающихся о плоских и объемных геометрических фигурах, понятиях периметра и площади, пространственных отношений, графических навыков в игровой форме

Если поверхность многогранника разрезать по некоторым ребрам, а затем развернуть ее на плоскости, то получится фигура, которую называют разверткой многогранника.

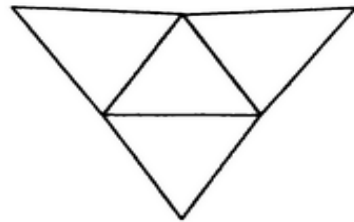
В зависимости от того, по каким ребрам сделаны разрезы, развертки могут быть разными. Например, развертки куба могут быть такими:



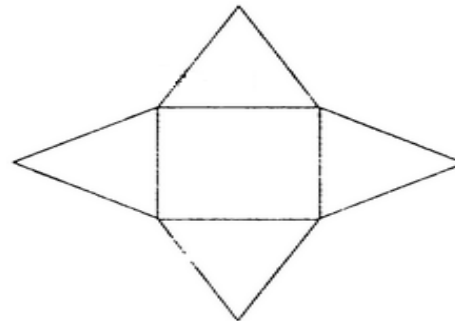
Развертки пирамиды:

а) треугольной

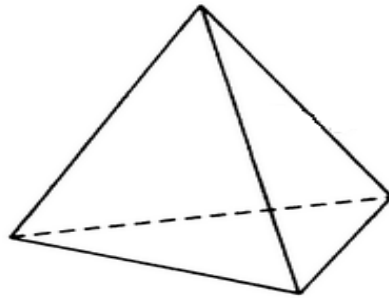
б) четырехугольной могут быть такими:



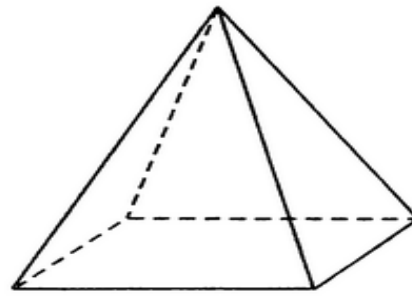
а)



б)



а)



б)

Развертка цилиндра на плоскости состоит из двух кругов – оснований цилиндра, и прямоугольника – его боковой поверхности.

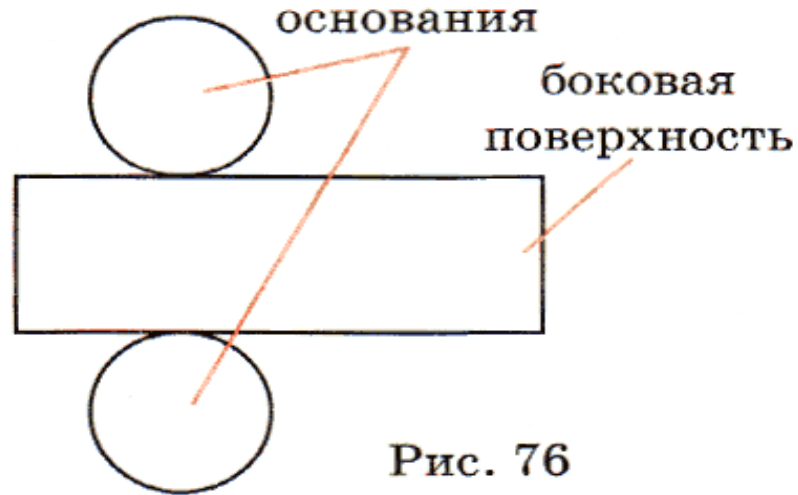


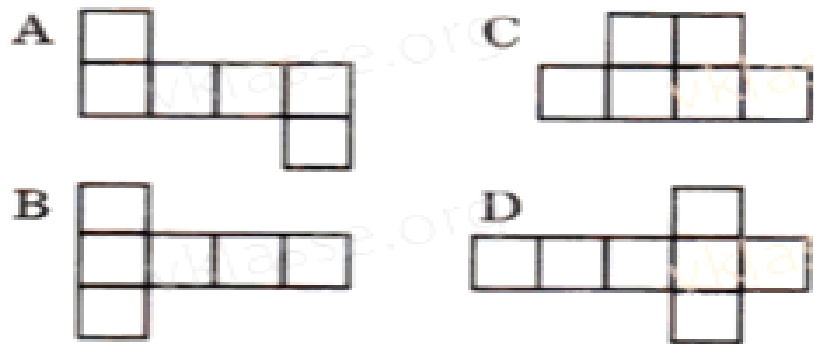
Рис. 76

В основании конуса лежит круг, а боковая поверхность представляет собой сектор круга.

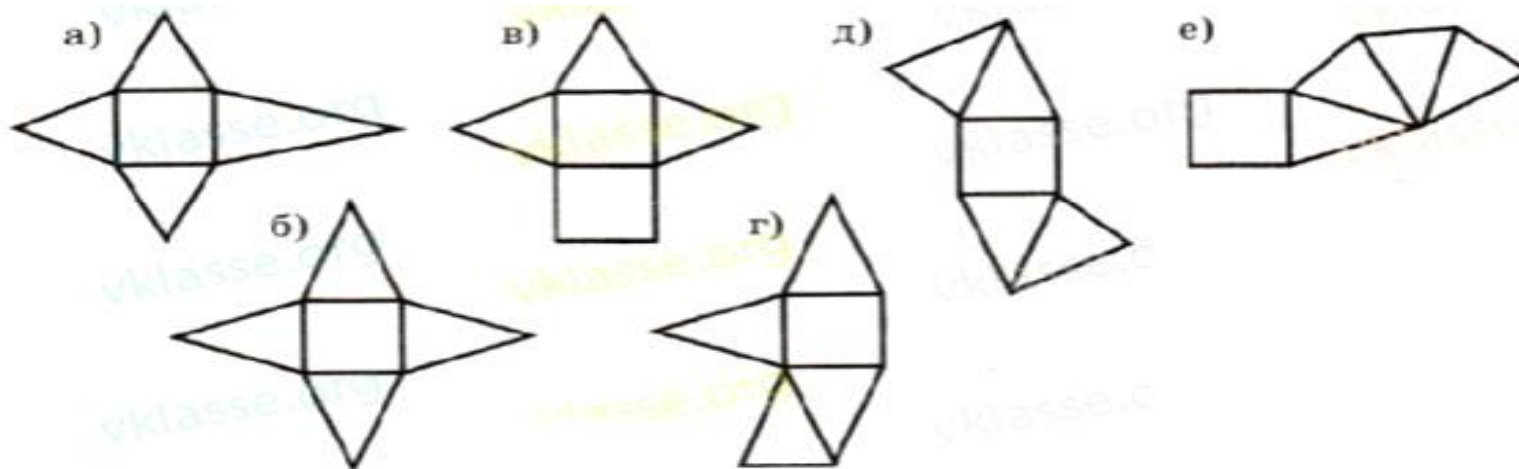


**Задание 1:** Какие из фигур, изображенных на рисунке, могут быть развертками куба:





**Задание 2:** Какие из фигур, изображенных на рисунке, могут быть развертками пирамиды:



**Задание 3:** Выполни понравившуюся развертку, вырежи ее и склей