

# ННОУ «ТРОИЦКАЯ ПРАВОСЛАВНАЯ ШКОЛА»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Сергей  
«23» июня 2022



СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебно-  
воспитательной работе

Наталья Толмачева Н.А.  
«23» июня 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебного предмета

«Математика»

для 6 класса

на 2022 – 2023 учебный год

учителя математики

Пачиной Анны Викторовны

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании»;
- Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования от 31.05.2021 № 287;
- Приказ Минпросвещения России от 20.05.2020 №254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями осуществляющими образовательную деятельность» (с изменениями от 23.12.2020 г. №766).
- Основная образовательная программа основного общего образования ННОУ «Троицкая Православная школа».
- Учебного плана ННОУ «Троицкая Православная школа» на 2022-2023 учебный год;
- Устав ННОУ «Троицкая Православная школа»

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА"

Рабочая программа по математике для обучающихся 6 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

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

случайных событий.

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

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

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий

от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

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

## **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА**

Приоритетными целями обучения математике в 6 классе 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 6 классе*

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 происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных в начальной школе. 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.

Другой крупный блок в содержании арифметической линии - это дроби. 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 учащихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий.

При обучении решению текстовых задач в 6 классе используются арифметические приемы решения. Текстовые задачи, решаемые при отработке вычислительных навыков в 6 классе, рассматриваются

задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Кроме того, обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В Примерной рабочей программе 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 курсе «Математики» 6 класса 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 в начальной школе, систематизируются и расширяются.

## **МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Согласно учебному плану в 6 классе изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры. Учебный план на изучение математики в 6 классе отводит не менее 5 учебных часов в неделю, всего 170 учебных часов.

# СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

---

## 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 др.). Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

---

Освоение учебного предмета «Математика» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

#### **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.

#### **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 (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

#### **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.

#### **Эстетическое воспитание:**

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

#### **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.

#### **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.

#### **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.

**Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося 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

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением *универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.*

*1) Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).*

### **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.

2) *Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

### **Общение:**

— 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.

### **Сотрудничество:**

— 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 др.);

— выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;

— оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) *Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

### **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:**

- 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**

Предметные результаты освоения рабочей программы по математике представлены в курсе «Математика» 6 класс. Развитие логических представлений и навыков логического мышления осуществляется на протяжении всех лет обучения в основной школе.

Освоение учебного курса «Математика» в 6 класс основной школы должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

### **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, объёма 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; выражать одни единицы измерения объёма через другие.

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
<b>Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами</b>								
1.1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами.	4	0	0	01.09.2022 08.09.2022	Исследовать числовые закономерности, проводить числовые эксперименты, выдвигать и обосновывать гипотезы;	Устный опрос; Письменный контроль ;	<a href="https://math5-vpr.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=9">https://math5-vpr.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=9</a>
1.2	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок.	4	1	0	09.09.2022 15.09.2022	Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами, находить значения числовых выражений со скобками и без скобок; вычислять значения выражений, содержащих степени; Выполнять прикидку оценки значений числовых выражений, применять приёмы проверки результата;	Устный опрос; Письменный контроль ; Контрольная работа;	<a href="https://math5-vpr.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=9">https://math5-vpr.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=9</a>

1.3	Округление натуральных чисел.	3	0	0	16.09.2022 23.09.2022	Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, применять приёмы проверки результата;	Устный опрос; Письменный контроль ;	<a href="https://skysmart.ru/articles/mathematic/kak-pravilno-okruglyat-chisla">https://skysmart.ru/articles/mathematic/kak-pravilno-okruglyat-chisla</a> <a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/okruglenie-chisel-prikidka-i-otcenka-rezultatov-vychislenii-13527/re-62906334-97b0-4e95-b01d-3028a0153b70">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/okruglenie-chisel-prikidka-i-otcenka-rezultatov-vychislenii-13527/re-62906334-97b0-4e95-b01d-3028a0153b70</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=uATkk911v2k">https://www.youtube.com/watch?v=uATkk911v2k</a>
-----	-------------------------------	---	---	---	--------------------------	--	--	---

1.4	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	4	1	0	26.09.2022 29.09.2022	Формулировать определения делителя и кратного, наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного, простого и составного чисел; использовать эти понятия при решении задач; Применять алгоритмы вычисления наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного двух чисел, алгоритм разложения числа на простые множители;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Тестирование;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968/naibolshii-obshchii-delitel-i-naimenshee-obshchee-kratnoe-13999">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968/naibolshii-obshchii-delitel-i-naimenshee-obshchee-kratnoe-13999</a> <a href="https://school-assistant.ru/?predmet=matematika&amp;theme=NOD_vzaimno_prostie_chisla">https://school-assistant.ru/?predmet=matematika&amp;theme=NOD_vzaimno_prostie_chisla</a>
1.5	Разложение числа на простые множители.	3	0	0	30.09.2022 05.10.2022	Применять алгоритмы вычисления наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного двух чисел, алгоритм разложения числа на простые множители; Исследовать	Устный опрос; Письменный контроль; Тестирование;	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ovnlf82un3c&amp;list=PLPS-9wmTVGZzEWNG6dKjctG2_P56a6DuV&amp;index=1">https://www.youtube.com/watch?v=Ovnlf82un3c&amp;list=PLPS-9wmTVGZzEWNG6dKjctG2_P56a6DuV&amp;index=1</a> <a href="https://skysmart.ru/articles/mathematic/prostye-i-sostavnye-chisla">https://skysmart.ru/articles/mathematic/prostye-i-sostavnye-chisla</a>

						условия делимости на 4 и 6; Раскладывать на простые множители;		
1.6	Делимость суммы и произведения.	4	0	0	06.10.2022 18.10.2022	Исследовать, обсуждать, формулировать и обосновывать вывод о чётности суммы, произведения: двух чётных чисел, двух нечётных чисел, чётного и нечётного чисел;	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968/delimos-t-naturalnykh-chisel-13854/re-eaf3890f-70b2-46f4-ad54-be0199cb675f">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968/delimos-t-naturalnykh-chisel-13854/re-eaf3890f-70b2-46f4-ad54-be0199cb675f</a>
1.7	Деление с остатком.	4	0	0	19.10.2022 24.10.2022	Приводить примеры чисел с заданными свойствами, распознавать верные и неверные утверждения о свойствах чисел, опровергать неверные утверждения с помощью контрпримеров;	Устный опрос; Письменный контроль; Тестирование;	<a href="https://skysmart.ru/articles/mathematic/delenie-chisel-s-ostatkom">https://skysmart.ru/articles/mathematic/delenie-chisel-s-ostatkom</a>



1.8	Решение текстовых задач	4	1	0	25.10.2022 28.10.2022	Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач; Критически оценивать полученный результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Тестирование;	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=oS5W3VxC9tI&amp;list=PLPS-9wmTVGZzEWNG6dKjetG2_P56a6DuV&amp;index=42">https://www.youtube.com/watch?v=oS5W3VxC9tI&amp;list=PLPS-9wmTVGZzEWNG6dKjetG2_P56a6DuV&amp;index=42</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6868/train/237711/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6868/train/237711/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/697/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/697/</a>	
Итого по разделу		30							
<b>Раздел 2. Наглядная геометрия. Прямые на плоскости</b>									
2.1	Перпендикулярные прямые.	1	0	0	31.10.2022	Распознавать на чертежах, рисунках случаи взаимного расположения двух прямых;	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://school-assistant.ru/?predmet=matematika&amp;theme=perpendikularnie_pramie">https://school-assistant.ru/?predmet=matematika&amp;theme=perpendikularnie_pramie</a>	
2.2	Параллельные прямые.	2	0	0	01.11.2022 02.11.2022	Изображать с помощью чертёжных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге две пересекающиеся прямые, две параллельные прямые, строить прямую, перпендикулярную данной;	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://school-assistant.ru/?predmet=matematika&amp;theme=paralelnie_pramie">https://school-assistant.ru/?predmet=matematika&amp;theme=paralelnie_pramie</a> <a href="https://znaika.ru/catalog/6-klass/matematika/Parallelnost-pryamykh.html">https://znaika.ru/catalog/6-klass/matematika/Parallelnost-pryamykh.html</a>	

2.3	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина пути на квадратной сетке.	2	0	0	03.11.2022 04.11.2022	Находить расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке, в том числе используя цифровые ресурсы;	Устный опрос; Письменный контроль; Тестирование;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/perpendikuliarnost-priamykh-rasstoianie-ot-tochki-do-priamoi-seredinnyi-p_-13523/re-399dea75-46f2-40f4-b114-13772a38824c">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/perpendikuliarnost-priamykh-rasstoianie-ot-tochki-do-priamoi-seredinnyi-p_-13523/re-399dea75-46f2-40f4-b114-13772a38824c</a>
2.4	Примеры прямых в пространстве	2	1	0	05.11.2022 07.11.2022	Приводить примеры параллельности и перпендикулярности прямых в пространстве; Распознавать в многоугольниках перпендикулярные и параллельные стороны; Изображать многоугольники с параллельными, перпендикулярными сторонами;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	<a href="http://mathhelpplanet.com/static.php?p=vzaimnoe-raspolozhenie-priamyh-v-prostranstve">http://mathhelpplanet.com/static.php?p=vzaimnoe-raspolozhenie-priamyh-v-prostranstve</a>

Итого по разделу	7							
Раздел 3. Дроби								

3.1	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей.	2	0	0	08.11.2022 09.11.2022	Вычислять значения выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования дробей, выбирать способ, применять свойства арифметических действий для рационализации и вычислений;	Устный опрос; Письменный контроль ;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7789/start/266057/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7789/start/266057/</a>
3.2	Сравнение и упорядочивание дробей.	3	0	1	10.11.2022 14.11.2022	Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных дробей и обыкновенные в виде десятичных, использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях;	Устный опрос; Письменный контроль ;	<a href="https://math6-vpr.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=10">https://math6-vpr.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=10</a>
3.3	Десятичные дроби метрическая система мер.	3	0	0	15.11.2022 17.11.2022	Использовать десятичные дроби при преобразовании и величин в метрической системе мер;	Устный опрос; Письменный контроль ;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/345/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/345/</a>

3.4	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.	3	0	1	18.11.2022 28.11.2022	Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных и обыкновенные в виде десятичных, использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях; Выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	<a href="https://math5-vpr.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=9">https://math5-vpr.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=9</a>
3.5	Отношение.	3	0	0	29.11.2022 01.12.2022	Составлять отношения и пропорции, находить отношение величин, делить величину в данном отношении. Находить экспериментальным путём отношение длины окружности к её диаметру;	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/otnosheniia-proporcii-protcenty-13922/otnoshenie-dvukh-chisel-13923">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/otnosheniia-proporcii-protcenty-13922/otnoshenie-dvukh-chisel-13923</a>

3.6	Деление в данном отношении.	3	0	1	02.12.2022 06.12.2022	Составлять отношения и пропорции, находить отношение величин, делить величину в данном отношении. Находить экспериментальным путём отношение длины окружности к её диаметру;	Устный опрос; Письменный контроль ;	<a href="https://school-assistant.ru/?predmet=matematika&amp;theme=proporzii">https://school-assistant.ru/?predmet=matematika&amp;theme=proporzii</a>
3.7	Масштаб, пропорция.	3	0	0	07.12.2022 09.12.2022	Интерпретировать масштаб как отношение величин, находить масштаб плана, карты и вычислять расстояния, используя масштаб;	Устный опрос; Письменный контроль ;	<a href="https://school-assistant.ru/?predmet=matematika&amp;theme=proporzii">https://school-assistant.ru/?predmet=matematika&amp;theme=proporzii</a> <a href="https://math5-vpr.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=8">https://math5-vpr.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=8</a>
3.8	Понятие процента.	3	0	0	12.12.2022 14.12.2022	Объяснять, что такое процент, употреблять обороты речи со словом «процент»;	Устный опрос; Письменный контроль ;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1060/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1060/</a>
3.9	Вычисление процента от величины и величины по её проценту.	4	0	1	15.12.2022 20.12.2022	Вычислять процент от числа и число по его проценту;	Устный опрос; Письменный контроль ;	<a href="https://math5-vpr.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=8">https://math5-vpr.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=8</a>

3.1 0.	Решение текстовых задач, держащих дроби и проценты.	4	1	0	21.12.2022 26.12.2022	Решать задачи на части, проценты, пропорции, нахождение дроби (процента) от величины и величины по её дроби (проценту), дроби (процента), который составляет одна величина от другой; Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Практическая работа;	<a href="https://math5-vpr.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=8">https://math5-vpr.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=8</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1318/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1318/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1061/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1061/</a>
-----------	---	---	---	---	--------------------------	--	---	---

3.1 1.	Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру»	1	0	1	27.12.2022	Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, интерпретировать табличные данные, определять наибольшее и наименьшее из представленных данных;	Практическая работа;	<a href="https://ypok.pf/library/prakticheskaya_rabota_okruzhnost_dlina_kruga_081551.html">https://ypok.pf/library/prakticheskaya_rabota_okruzhnost_dlina_kruga_081551.html</a>
-----------	--	---	---	---	------------	--	----------------------	---

Итого по разделу:

32

**Раздел 4. Наглядная геометрия. Симметрия**

4.1	Осевая симметрия.	1	0	0	28.12.2022	Распознавать на чертежах и изображениях, изображать от руки, строить с помощью инструментов фигуру (отрезок, ломаную, треугольник, прямоугольник, окружность), симметричную данной относительно прямой, точки;	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781/tcentralnaia-i-osevaia-simmetriia-14716/re-e5fbbd9b-0519-4f8d-88ee-4bdcfa44b87b">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781/tcentralnaia-i-osevaia-simmetriia-14716/re-e5fbbd9b-0519-4f8d-88ee-4bdcfa44b87b</a>
4.2	Центральная симметрия.	1	0	0	29.12.2022	Находить примеры симметрии в окружающем мире;	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781/tcentralnaia-i-osevaia-simmetriia-14716/re-e5fbbd9b-0519-4f8d-88ee-4bdcfa44b87b">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781/tcentralnaia-i-osevaia-simmetriia-14716/re-e5fbbd9b-0519-4f8d-88ee-4bdcfa44b87b</a>
4.3	Построение симметричных фигур.	2	0	1	09.01.2023	Моделировать из бумаги две фигуры, симметричные относительно прямой;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	<a href="https://math6-vpr.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=1">https://math6-vpr.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=1</a>
4.4	Практическая работа «Осевая симметрия».	1	0	1	10.01.2023	Конструировать геометрические конфигурации, используя свойство симметрии, в том числе с помощью цифровых ресурсов;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	<a href="http://900igr.net/prezentacija/geometrija/otobrazhenie-ploskosti-na-sebja-81548/prakticheskaja-rabota-osevaja-simmetrija-6.html">http://900igr.net/prezentacija/geometrija/otobrazhenie-ploskosti-na-sebja-81548/prakticheskaja-rabota-osevaja-simmetrija-6.html</a> <a href="https://multiurok.ru/files/prakticheskaja-rabota-po-teme-osevaia-i-tsentralna.html">https://multiurok.ru/files/prakticheskaja-rabota-po-teme-osevaia-i-tsentralna.html</a>

4.5	Симметрия в пространстве	1	0	0	11.01.2 023	Исследовать свойства изученных фигур, связанные с симметрией, используя эксперимент, наблюдение, моделирование; Обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о симметрии фигур;	Устный опрос; Письменный контроль ;	<a href="https://urok.1sept.ru/articles/609870">https://urok.1sept.ru/articles/609870</a>
-----	--------------------------	---	---	---	----------------	---	--	---

Итого по разделу:	6							
-------------------	---	--	--	--	--	--	--	--

**Раздел 5. Выражения с буквами**

5.1	Применение букв для записи математических выражений и предложений.	1	0	0	12.01.2 023	Использовать буквы для обозначения чисел, при записи математических утверждений, составлять буквенные выражения по условию задачи;	Устный опрос; Письменный контроль ;	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=shttjwSI4fc">https://www.youtube.com/watch?v=shttjwSI4fc</a>
5.2	Буквенные выражения и числовые подстановки.	1	0	0	13.01.2 023	Исследовать несложные числовые закономерности, использовать буквы для их записи; Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных	Устный опрос; Письменный контроль ;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/preobrazovanie-bukvennykh-vyrazhenii-14441/uproschenie-vyrazhenii-raskrytie-skobok-14442">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/preobrazovanie-bukvennykh-vyrazhenii-14441/uproschenie-vyrazhenii-raskrytie-skobok-14442</a>



						значениях букв;		
5.3	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента.	2	0	0	16.01.2023 17.01.2023	Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв;	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/preobrazovanie-bukvennykh-vyrazhenii-14441/reshenie-lineinykh-uravnenii-14474">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/preobrazovanie-bukvennykh-vyrazhenii-14441/reshenie-lineinykh-uravnenii-14474</a>
5.4	Формулы	2	0	1	18.01.2023 19.01.2023	Записывать формулы: периметра и площади прямоугольника, квадрата; длины окружности, площади круга; выполнять вычисления по этим формулам; Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы; выполнять	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	<a href="https://math5-vpr.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=13">https://math5-vpr.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=13</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/346/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/346/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/339/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/339/</a> <a href="https://budu5.com/manual/chapter/3284">https://budu5.com/manual/chapter/3284</a>

						вычисления по этим формулам;		
Итого по разделу:		6						
<b>Раздел 6. Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости</b>								

6.1	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников.	1	0	0	20.01.2 023	Предлагать и обсуждать способы, алгоритмы построения; Исследовать, используя эксперимент, наблюдение, моделирование, свойства прямоугольника, квадрата, разбивать на треугольники;	Устный опрос; Письменный контроль ;	<a href="https://myalfaschool.ru/articles/typy-chetyreugolnikov">https://myalfaschool.ru/articles/typy-chetyreugolnikov</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/555/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/555/</a>
6.2	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей.	1	0	0	23.01.2 023	Изображать на нелинованной и клетчатой бумаге с использованием чертёжных инструментов четырёхугольники с заданными свойствами: с параллельными	Устный опрос; Письменный контроль ;	<a href="https://всеконспекты.рф/%D0%BF%D1%80%D1%8F%D0%BC%D0%BE%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%BA/">https://всеконспекты.рф/%D0%BF%D1%80%D1%8F%D0%BC%D0%BE%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%BA/</a> <a href="https://budu5.com/manual/chapter/1141">https://budu5.com/manual/chapter/1141</a>

						, перпендикуляр ными, равными сторонами, прямыми углами и др., равнобедренны й треугольник;		
6.3	Измерение углов.	1	0	0	24.01.2 023	Измерять и строить с помощью транспортира углы, в том числе в многоугольник е, сравнивать углы; распознавать острые, прямые, тупые, развёрнутые углы;	Устный опрос; Письмен ный контроль; Тестирова ние;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/ugol-izmerenie-uglov-13410/re-9a0c10a6-5491-42fc-bc44-4f40fd3faace">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/ugol-izmerenie-uglov-13410/re-9a0c10a6-5491-42fc-bc44-4f40fd3faace</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/589/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/589/</a>
6.4	Виды треугольни ков.	2	0	0	25.01.20 23 26.01.20 23	Распознават ь, изображать остроугольн ый, прямоуголь ный, тупоугольн ый, равнобедрен ный, равно сторонний треугольник и;	Устный опрос; Письмен ный контроль; Тестирова ние;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/554/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/554/</a>
6.5	Периметр многоуголь ника.	2	0	0	27.01.20 23 30.01.20 23	Вычислять периметр многоугольник а, площадь многоугольник а разбиением на прямоугольник	Устный опрос; Письмен ный контроль ;	<a href="https://budu5.com/manual/chapter/1174">https://budu5.com/manual/chapter/1174</a>

						и, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади;		
6.6	Площадь фигуры.	2	0	0	31.01.2023 01.02.2023	Вычислять периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольник и, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади;	Устный опрос; Письменный контроль; Тестирование;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/556/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/556/</a> <a href="https://znaika.ru/catalog/5-klass/matematika/Ploshchad.-Formuly-ploshchadi-pryamougolnika-i-kvadrata.html">https://znaika.ru/catalog/5-klass/matematika/Ploshchad.-Formuly-ploshchadi-pryamougolnika-i-kvadrata.html</a>
6.7	Формулы периметра и площади прямоугольника.	2	0	0	02.02.2023 03.02.2023	Исследовать, используя эксперимент, наблюдение, моделирование, свойства прямоугольника, квадрата, разбивать на треугольники; Обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о прямоугольнике, квадрате, распознавать верные и неверные утверждения;	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://znaika.ru/catalog/5-klass/matematika/Ploshchad.-Formuly-ploshchadi-pryamougolnika-i-kvadrata.html">https://znaika.ru/catalog/5-klass/matematika/Ploshchad.-Formuly-ploshchadi-pryamougolnika-i-kvadrata.html</a>

6.8	Приближённое измерение площади фигур.	2	1	0	06.02.2023 07.02.2023	Использовать приближённое измерение длин и площадей на клетчатой бумаге, приближённое измерение длины окружности, площади круга;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/605/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/605/</a> <a href="https://znaika.ru/catalog/4-klass/matematika/Otsenka-ploschadi.-Priblizhennoe-vychislenie-ploschadey.html">https://znaika.ru/catalog/4-klass/matematika/Otsenka-ploschadi.-Priblizhennoe-vychislenie-ploschadey.html</a>
6.9	Практическая работа «Площадь круга»	1	0	1	08.02.2023	Использовать приближённое измерение длин и площадей на клетчатой бумаге, приближённое измерение длины окружности, площади круга;	Практическая работа;	<a href="https://urok.1sept.ru/articles/688353">https://urok.1sept.ru/articles/688353</a> <a href="https://ppt-online.org/617449">https://ppt-online.org/617449</a>
Итого по разделу:		14						
<b>Раздел 7. Положительные и отрицательные числа</b>								
7.1	Целые числа.	4	0	0	09.02.2023 14.02.2023	Изображать целые числа, положительные и отрицательные числа точками на числовой прямой, использовать числовую прямую для сравнения чисел;	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratsionalnye-chisla-13871/protivopolozhnye-chisla-modul-chisla-tcelye-i-ratsionalnye-chisla-13770/re-67f569c3-3bd6-420d-8a32-c2d10df02e8e">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratsionalnye-chisla-13871/protivopolozhnye-chisla-modul-chisla-tcelye-i-ratsionalnye-chisla-13770/re-67f569c3-3bd6-420d-8a32-c2d10df02e8e</a>

7.2	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля.	4	0	1	15.02.2023 21.02.2023	Применять правила сравнения, упорядочивать целые числа; находить модуль числа;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871/protivopolozhnye-chisla-modul-chisla-tcelye-i-racionalnye-chisla-13770">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871/protivopolozhnye-chisla-modul-chisla-tcelye-i-racionalnye-chisla-13770</a> <a href="https://budu5.com/manual/chapter/2276">https://budu5.com/manual/chapter/2276</a>
7.3	Числовые промежутки.	4	0	1	22.02.2023 24.02.2023	Изображать целые числа, положительные и отрицательные числа точками на числовой прямой, использовать числовую прямую для сравнения чисел;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	<a href="https://znaika.ru/catalog/6-klass/matematika/Chislovye-promezhutki.html">https://znaika.ru/catalog/6-klass/matematika/Chislovye-promezhutki.html</a>
7.4	Положительные и отрицательные числа.	7	0	0	06.03.2023 14.03.2023	Приводить примеры использования в реальной жизни положительных и отрицательных чисел;	Устный опрос; Письменный контроль; Тестирование;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871/polozhitelnye-i-otritcatelnye-chisla-opredelenie-koordinatnoi-priamoi-13769">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871/polozhitelnye-i-otritcatelnye-chisla-opredelenie-koordinatnoi-priamoi-13769</a> <a href="https://znaika.ru/catalog/6-klass/matematika/Polozhitelnye-i-otritsatelnye-chisla.html">https://znaika.ru/catalog/6-klass/matematika/Polozhitelnye-i-otritsatelnye-chisla.html</a>
7.5	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	7	1	0	15.03.2023 21.03.2023	Применять правила сравнения, упорядочивать целые числа; находить модуль числа;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	<a href="https://znaika.ru/catalog/6-klass/matematika/Sravnenie-chisel.html">https://znaika.ru/catalog/6-klass/matematika/Sravnenie-chisel.html</a> <a href="https://budu5.com/manual/chapter/2256">https://budu5.com/manual/chapter/2256</a>

7.6	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.	7	0	1	22.03.2023 30.03.2023	Формулировать правила вычисления с положительными и отрицательными числами, находить значения числовых выражений, содержащих действия с положительными и отрицательными числами; Применять свойства сложения и умножения для преобразования сумм и произведений;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1197/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1197/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1296/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1296/</a> <a href="https://znaika.ru/catalog/6-klass/matematika/Algebraicheskaya-summa-i-eyo-svoystva.html">https://znaika.ru/catalog/6-klass/matematika/Algebraicheskaya-summa-i-eyo-svoystva.html</a> <a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871</a>
7.7	Решение текстовых задач	7	1	0	31.03.2023 07.04.2023	Приводить примеры использования в реальной жизни положительных и отрицательных чисел; Применять свойства сложения и умножения для преобразования сумм и произведений;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1297/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1297/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1309/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1309/</a>
Итого по разделу:		40						
<b>Раздел 8. Представление данных</b>								

8.1	Прямоугольная система координат на плоскости.	1	0	0	19.04.2023	Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости, использовать терминологию; строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, находить координаты точек;	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871/koordinaty-koordinatnaia-ploskost-koordinaty-tochki-13639">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871/koordinaty-koordinatnaia-ploskost-koordinaty-tochki-13639</a>
8.2	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината.	1	0	1	20.04.2023	Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости, использовать терминологию; строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, находить координаты точек;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	<a href="https://school-assistant.ru/?predmet=matematika&amp;theme=koordinatnaja_ploskost">https://school-assistant.ru/?predmet=matematika&amp;theme=koordinatnaja_ploskost</a> <a href="https://disk.yandex.ru/i/G7RMzH9P_eirCg">https://disk.yandex.ru/i/G7RMzH9P_eirCg</a>
8.3	Столбчатые и круговые диаграммы.	1	0	1	21.04.2023	Читать столбчатые и круговые диаграммы; интерпретировать данные; строить столбчатые диаграммы;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	<a href="https://obrazovaka.ru/matematika/stolbchataya-diagramma-primery-6-klass.html">https://obrazovaka.ru/matematika/stolbchataya-diagramma-primery-6-klass.html</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Kp0JTxQSkd4">https://www.youtube.com/watch?v=Kp0JTxQSkd4</a>



8.4	Практическая работа «Построение диаграмм».	1	0	1	24.04.2023	Читать столбчатые и круговые диаграммы; интерпретировать данные; строить столбчатые диаграммы;	Практическая работа;	<a href="https://nsportal.ru/npo-spo/informatika-i-vychislitel'naya-tehnika/library/2019/12/04/1-6-wopd-postroenie-diagramm">https://nsportal.ru/npo-spo/informatika-i-vychislitel'naya-tehnika/library/2019/12/04/1-6-wopd-postroenie-diagramm</a>
8.5	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	2	0	0	25.04.2023 26.04.2023	Использовать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах для решения текстовых задач и задач из реальной жизни;	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://math5-vpr.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=11">https://math5-vpr.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=11</a> <a href="https://math5-vpr.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=15">https://math5-vpr.sdangia.ru/test?filter=all&amp;category_id=15</a>
Итого по разделу:		6						

#### Раздел. 9. Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве

9.1	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера.	2	0	0	27.04.2023 28.04.2023	Распознавать на чертежах, рисунках, описывать пирамиду, призму, цилиндр, конус, шар, изображать их от руки, моделировать из бумаги, пластилина, проволоки и др.;	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781/nagliadnye-predstavleniia-o-share-sfere-formuly-ploshchadi-poverkhnosti-s_-13752">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781/nagliadnye-predstavleniia-o-share-sfere-formuly-ploshchadi-poverkhnosti-s_-13752</a> <a href="https://budu5.com/manual/chapter/3656">https://budu5.com/manual/chapter/3656</a> <a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-opredelenie-svoistva-13545">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-opredelenie-svoistva-13545</a>
9.2	Изображение пространственных фигур.	2	0	0	01.05.2023 02.05.2023	Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих формы названных тел;	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://disk.yandex.ru/d/GxLQ7r6qZ3PbA">https://disk.yandex.ru/d/GxLQ7r6qZ3PbA</a>

9.3	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.	1	0	0	03.05.2 023	Использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, высота, радиус и диаметр, развёртка; Изучать, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том числе компьютерное, и описывать свойства названных тел, выявлять сходства и различия: между пирамидой и призмой; между цилиндром, конусом и шаром;	Устный опрос; Письменный контроль; Тестирование;	<a href="https://vasmirnov.ru/Lessons/Lessons5-6.htm">https://vasmirnov.ru/Lessons/Lessons5-6.htm</a> <a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/pryamougolnyi-parallelepiped-razvertka-13552">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/pryamougolnyi-parallelepiped-razvertka-13552</a>
9.4	Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур».	1	0	1	04.05.2 023	Создавать модели пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.); Измерять на моделях: длины рёбер многогранников, диаметр шара;	Практическая работа;	<a href="https://vasmirnov.ru/Lessons/Lessons5-6.htm">https://vasmirnov.ru/Lessons/Lessons5-6.htm</a>
9.5	Понятие объёма; единицы измерения объёма.	1	0	0	05.05.2 023	Выводить формулу объёма прямоугольного параллелепипеда;	Устный опрос; Письменный контроль; Тестирование;	<a href="https://school-assistant.ru/?predmet=matematika&amp;theme=obiem_pramougolni_parallelepiped">https://school-assistant.ru/?predmet=matematika&amp;theme=obiem_pramougolni_parallelepiped</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/565/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/565/</a>

						еда;	ние;	
--	--	--	--	--	--	------	------	--

9.6.	Объём прямоугольн ого параллелепи педа, куба, формулы объёма	2	0	1	08.05.20 23 09.05.20 23	Вычислять по формулам: объём прямоугольног о параллелепипе да, куба; использовать единицы измерения объёма; вычислять объёмы тел, составленных из кубов, параллелепипе дов; решать задачи с реальными данными; Вычислять по формулам: объём прямоугольног о параллелепипе да, куба; использовать единицы измерения объёма; вычислять объёмы тел, составленных из кубов, параллелепипе дов; решать задачи с реальными данными;	Устный опрос; Письменн ый контроль; Практиче ская работа;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-obem-13551">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-obem-13551</a>
Итого по разделу:		9						

**Раздел 10. Повторение, обобщение, систематизация**

10.1	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний	20	1	3	10.05.2023 31.05.2023	Вычислять значения выражений, содержащих натуральные, целые, положительные и отрицательные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел и выражений; Выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий для рационализации и вычислений; Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других предметов; Решать задачи разными способами, сравнивать, выбирать способы решения задачи; Осуществлять самоконтроль выполняемых	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Практическая работа; Тестирование;	<a href="https://math5-vpr.sdangia.ru/prob_catalog">https://math5-vpr.sdangia.ru/prob_catalog</a> <a href="https://math6-vpr.sdangia.ru/prob_catalog">https://math6-vpr.sdangia.ru/prob_catalog</a>
------	--	----	---	---	--------------------------	---	---	--

						действий и самопроверку результата вычислений;		
Итого по разделу:	20							
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170	9	20					