

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа  
«Агалатовский центр образования»  
Всеволожского района Ленинградской области

СОГЛАСОВАНО

на заседании педагогического совета  
МОБУ «СОШ «Агалатовский ЦО»  
протокол № 1 от 30.08.2022 г.

УТВЕРЖДЕНО

распоряжением по школе  
от 31.08.2022 г. № 245

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по математике  
6 класс  
(основное общее образование)

Коллектив учителей математики/МО/учитель

Агалатово 2022

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 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 — основой

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 приёмам 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 приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы

«Положительные и

отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить 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 приёмы 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; выразить 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; выразить одни единицы измерения объёма через другие. Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения/ период изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
1	<b>Раздел I: Натуральные числа. Действия с натуральными числами</b>							
1.1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами.	2	0	1	01.09.2022 02.09.2022	Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами, находить значения числовых выражений со скобками и без скобок; вычислять значения выражений, содержащих степени.;	Работа на уроке;	ЯКласс
1.2	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок.	4	0	1	05.09.2022 08.09.2022	Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами, находить значения числовых выражений со скобками и без скобок; вычислять значения выражений, содержащих степени.;	Практическая работа; Работа на уроке;	ЯКласс
1.3	Округление натуральных чисел.	3	0	1	09.09.2022 13.09.2022	Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, применять приёмы проверки результата.;	Практическая работа; Работа на уроке;	ЯКласс

1.4	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное <b>(Входной контроль)</b>	8	1	1	14.09.2022 23.09.2022	Формулировать определения делителя и кратного, наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного, простого и составного чисел; использовать эти понятия при решении задач.;	Практическая работа; Работа на уроке;	ЯКласс
1.5	Разложение числа на простые множители	2	0	1	26.09.2022 27.09.2022	Применять алгоритмы вычисления наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного двух чисел, алгоритм разложения числа на простые множители.;	Практическая работа; Работа на уроке;	ЯКласс
1.6	Делимость суммы и произведения.	3	0	1	28.09.2022 30.09.2022	Исследовать свойства делимости суммы и произведения чисел.;	Практическая работа; Работа на уроке;	ЯКласс
1.7	Деление с остатком.	3	0	1	03.10.2022 05.10.2022	Выполнять арифметические действия при делении с остатком.;	Практическая работа; Работа на уроке;	ЯКласс
1.8	Решение текстовых задач	5	1	1	06.10.2022 12.10.2022	Решать текстовые задачи, включающие понятия делимости, арифметическим способом, использовать перебор всех возможных вариантов.;	Контрольная работа; Практическая работа; Работа на уроке;	ЯКласс
2	<b>Раздел II: Наглядная геометрия. Прямые на плоскости</b>							
2.1	Перпендикулярные прямые.	2	0	1	13.10.2022 14.10.2022	Приводить примеры параллельности и перпендикулярности прямых в пространстве.;	Практическая работа; Работа на уроке;	ЯКласс
2.2	Параллельные прямые.	2	0	1	17.10.2022 18.10.2022	Приводить примеры параллельности и перпендикулярности прямых в пространстве.;	Практическая работа; Работа на уроке;	ЯКласс
2.3	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой,	2	0	1	19.10.2022 20.10.2022	Находить расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке, в том числе используя цифровые ресурсы;	Практическая работа; Работа на уроке;	ЯКласс

2.4	длина пути на квадратной сетке. Примеры прямых в пространстве	1	1	0	21.10.2022	Распознавать на чертежах, рисунках случаи взаимного расположения двух прямых.; Изобразить с помощью чертёжных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге две пересекающиеся прямые, две параллельные прямые, строить прямую, перпендикулярную данной.; Приводить примеры параллельности и перпендикулярности прямых в пространстве.; Распознавать в многоугольниках перпендикулярные и параллельные стороны.; Изобразить многоугольники с параллельными, перпендикулярными сторонами.;	Контрольная работа;	ЯКласс
3	<b>Раздел III: Дроби</b>							
3.1.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей.	2	0	1	24.10.2022 25.10.2022	Выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.;	Практическая работа; Работа на уроке;	ЯКласс
3.2.	Сравнение и упорядочивание дробей.	2	0	1	26.10.2022 27.10.2022	Сравнивать и упорядочивать дроби, выбирать способ сравнения дробей.;	Практическая работа; Работа на уроке;	ЯКласс
3.3.	Десятичные дроби и метрическая система мер.	5	0	1	28.10.2022 10.11.2022	Использовать десятичные дроби при преобразовании величин в метрической системе мер.;	Практическая работа; Работа на уроке;	ЯКласс
3.4.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.	5	0	1	11.11.2022 17.11.2022	Выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.;	Практическая работа; Работа на уроке;	ЯКласс
3.5.	Отношение.	1	0	0	18.11.2022	Интерпретировать масштаб как отношение величин, находить масштаб плана,	Работа на уроке;	ЯКласс

						карты и вычислять расстояния, используя масштаб;			
3.6.	Деление в данном отношении.	1	0	1	21.11.2022	Составлять отношения и пропорции, находить отношение величин, делить величину в данном отношении. Находить экспериментальным путём отношение длины окружности к её диаметру.;	Практическая работа;	ЯКласс	
3.7.	Масштаб, пропорция.	3	0	1	22.11.2022 24.11.2022	Интерпретировать масштаб как отношение величин, находить масштаб плана, карты и вычислять расстояния, используя масштаб;	Практическая работа; Работа на уроке;	ЯКласс	
3.8.	Понятие процента.	2	0	0	25.11.2022 28.11.2022	Выражать проценты в дробях и дроби в процентах, отношение двух величин в процентах.;	Работа на уроке;	ЯКласс	
3.9.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту.	4	0	1	29.11.2022 02.12.2022	Выражать проценты в дробях и дроби в процентах, отношение двух величин в процентах.;	Практическая работа; Работа на уроке;	ЯКласс	
3.10.	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты.	3	0	1	05.12.2022 07.12.2022	Вычислять процент от числа и число по его проценту; 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.;	Практическая работа; Работа на уроке;	ЯКласс	
3.11.	Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру»	4	1	1	08.12.2022 13.12.2022	Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.;	Контрольная работа; Практическая работа; Работа на уроке;	ЯКласс	
4	<b>Раздел IV: Наглядная геометрия. Симметрия</b>								
4.1.	Осевая симметрия.	1	0	0	14.12.2022	Составлять отношения и пропорции, находить отношение величин, делить величину в данном отношении. Находить экспериментальным путём отношение длины окружности к её диаметру.;	Распознавать на чертежах и изображениях, изображать от руки, строить с помощью	Работа на уроке;	ЯКласс

4.2.	Центральная симметрия.	1	0	0	15.12.2022	инструментов фигуру (отрезок, ломаную, треугольник, прямоугольник, окружность), симметричную данной относительно прямой, точки.; Находить примеры симметрии в окружающем мире.; Распознавать на чертежах и изображениях, изображать от руки, строить с помощью инструментов фигуру (отрезок, ломаную, треугольник, прямоугольник, окружность), симметричную данной относительно прямой, точки.; Находить примеры симметрии в окружающем мире.;	Работа на уроке;	ЯКласс
4.3.	Построение симметричных фигур.	1	0	0	16.12.2022	Моделировать из бумаги две фигуры, симметричные относительно прямой.; Конструировать геометрические конфигурации, используя свойство симметрии, в том числе с помощью цифровых ресурсов;	Работа на уроке;	ЯКласс
4.4.	Практическая работа «Осевая симметрия».	1	0	1	19.12.2022	Исследовать свойства изученных фигур, связанные с симметрией, используя эксперимент, наблюдение, моделирование.;	Практическая работа;	ЯКласс
4.5.	Симметрия в пространстве	2	0	0	20.12.2022 21.12.2022	Обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о симметрии фигур;	Работа на уроке;	ЯКласс
5	<b>Раздел V: Выражения с буквами</b>							
5.1.	Применение букв для записи математических выражений и предложений.	1	0	0	22.12.2022	Использовать буквы для обозначения чисел, при записи математических утверждений, составлять буквенные выражения по условию задачи.;	Работа на уроке;	ЯКласс
5.2.	Буквенные выражения	1	0	0	23.12.2022	Исследовать несложные числовые закономерности,	Работа на уроке;	ЯКласс

	и числовые подстановки.					использовать буквы для их записи.; Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.;		
5.3.	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента.	2	0	1	26.12.2022 27.12.2022	Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.;	Практическая работа; Работа на уроке;	ЯКласс
5.4.	Формулы	2	1	0	28.12.2022 29.12.2022	Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы; выполнять вычисления по этим формулам.;	Контрольная работа; Работа на уроке;	ЯКласс
<b>6 Раздел VI: Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости</b>								
6.1.	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников.	1	0	0	09.01.2023	Изображать на нелинованной и клетчатой бумаге с использованием чертёжных инструментов четырёхугольники с заданными свойствами: с параллельными, перпендикулярными, равными сторонами, прямыми углами и др., равнобедренный треугольник.;	Работа на уроке;	ЯКласс
6.2.	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей.	1	0	0	10.01.2023	Исследовать, используя эксперимент, наблюдение, моделирование, свойства прямоугольника, квадрата, разбивать на треугольники.;	Работа на уроке;	ЯКласс
6.3.	Измерение углов.	1	0	0	11.01.2023	Измерять и строить с помощью транспортира углы, в том числе в многоугольнике, сравнивать углы; распознавать острые, прямые, тупые, развёрнутые углы.;	Работа на уроке;	ЯКласс
6.4.	Виды	1	0	1	12.01.2023	Распознавать, изображать	Практическая	ЯКласс

	треугольник ов.					остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равно сторонний треугольники.;	я работа;	
6.5.	Периметр многоуголь ника.	1	0	0	13.01.2023	Вычислять периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади.;	Работа на уроке;	ЯКласс
6.6.	Площадь фигуры.	1	0	0	16.01.2023	Использовать приближённое измерение длин и площадей на клетчатой бумаге, приближённое измерение длины окружности, площади круга;	Работа на уроке;	ЯКласс
6.7.	Формулы периметра и площади прямоуголь ника.	1	0	1	17.01.2023	Использовать приближённое измерение длин и площадей на клетчатой бумаге, приближённое измерение длины окружности, площади круга;	Практическа я работа;	ЯКласс
6.8.	Приближён ное измерение площади фигур.	2	0	1	18.01.2023 19.01.2023	Использовать приближённое измерение длин и площадей на клетчатой бумаге, приближённое измерение длины окружности, площади круга;	Практическа я работа;	ЯКласс
6.9.	Практическ ая работа «Площадь круга»	5	1	1	20.01.2023 26.01.2023	Предлагать и обсуждать способы, алгоритмы по строения.;	Контрольная работа; Практическа я работа; Работа на уроке;	ЯКласс
7	<b>Раздел VII: Положительные и отрицательные числа</b>							
7.1.	Целые числа.	2	0	0	27.01.2023 30.01.2023	Изображать целые числа, положительные и отрицательные числа точками на числовой прямой, использовать числовую прямую для сравнения чисел.;	Работа на уроке;	ЯКласс
7.2.	Модуль числа, геометричес кая интерпрета ция модуля.	3	0	1	31.01.2023 02.02.2023	Изображать целые числа, положительные и отрицательные числа точками на числовой прямой, использовать числовую прямую для сравнения чисел.;	Практическа я работа; Работа на уроке;	ЯКласс
7.3.	Числовые	4	0	1	03.02.2023	Изображать целые числа,	Практическа	ЯКласс

	промежутки .				08.02.2023	положительные и отрицательные числа точками на числовой прямой, использовать числовую прямую для сравнения чисел.;	я работа; Работа на уроке;	
7.4.	Положительные и отрицательные числа.	8	0	2	09.02.2023 20.02.2023	Приводить примеры использования в реальной жизни положительных и отрицательных чисел.; Изображать целые числа, положительные и отрицательные числа точками на числовой прямой, использовать числовую прямую для сравнения чисел.;	Устный опрос; Практическая работа; Работа на уроке;	ЯКласс
7.5.	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	2	0	1	21.02.2023 22.02.2023	Применять правила сравнения, упорядочивать целые числа; находить модуль числа.;	Практическая работа; Работа на уроке;	ЯКласс
7.6.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.	11	1	2	24.02.2023 13.03.2023	Формулировать правила вычисления с положительными и отрицательными числами, находить значения числовых выражений, содержащих действия с положительными и отрицательными числами.;	Устный опрос; Практическая работа; Работа на уроке;	ЯКласс
7.7.	Решение текстовых задач	10	1	2	14.03.2023 03.04.2023	Приводить примеры использования в реальной жизни положительных и отрицательных чисел.;	Контрольная работа; Практическая работа; Работа на уроке;	ЯКласс
8	<b>Раздел VIII: Представление данных</b>							
8.1.	Прямоугольная система координат на плоскости.	1	0	0	04.04.2023	Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости, использовать терминологию; строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, находить координаты точек;	Работа на уроке;	ЯКласс
8.2.	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината.	1	0	1	05.04.2023	Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости, использовать терминологию; строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным	Практическая работа;	ЯКласс

						координатам, находить координаты точек;		
8.3.	Столбчатые и круговые диаграммы.	1	0	0	06.04.2023	Читать столбчатые и круговые диаграммы; интерпретировать данные; строить столбчатые диаграммы.;	Работа на уроке;	ЯКласс
8.4.	Практическая работа «Построение диаграмм».	1	0	1	07.04.2023	Использовать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах для решения текстовых задач и задач из реальной жизни;	Практическая работа;	ЯКласс
8.5.	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	2	1	0	10.04.2023 11.04.2023	Использовать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах для решения текстовых задач и задач из реальной жизни;	Контрольная работа; Работа на уроке;	ЯКласс
9	<b>Раздел IX: Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве</b>							
9.1.	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера.	2	0	0	12.04.2023 13.04.2023	Распознавать на чертежах, рисунках, описывать пирамиду, призму, цилиндр, конус, шар, изображать их от руки, моделировать из бумаги, пластилина, проволоки и др.;	Работа на уроке;	ЯКласс
9.2.	Изображение пространственных фигур.	1	0	0	14.04.2023	Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих формы названных тел.;	Работа на уроке;	ЯКласс
9.3.	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.	1	0	0	17.04.2023	Создавать модели пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.);	Работа на уроке;	ЯКласс
9.4.	Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур».	1	0	1	18.04.2023	Создавать модели пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.);	Практическая работа;	ЯКласс

9.5.	Понятие объёма; единицы измерения объёма.	1	0	0	19.04.2023	Измерять на моделях: длины рёбер многогранников, диаметр шара.;	Работа на уроке;	ЯКласс
9.6.	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	3	1	1	20.04.2023 24.04.2023	Выводить формулу объёма прямоугольного параллелепипеда.; Вычислять по формулам: объём прямоугольного параллелепипеда, куба; использовать единицы измерения объёма; вычислять объёмы тел, составленных из кубов, параллелепипедов; решать задачи с реальными данными; Выводить формулу объёма прямоугольного параллелепипеда.;	Контрольная работа; Практическая работа; Работа на уроке;	ЯКласс
10	<b>Раздел X: Повторение, обобщение, систематизация</b>							
10.1.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний	20	1	0	25.04.2023 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 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 действий и самопроверку результата вычислений;	Устный опрос; Работа на уроке;	ЯКласс
	Итого Резервное время	170	11	39				

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

(6 класс)

№ п/п	Тема урока	Дата изучения	Количество часов			Виды, формы контроля
			всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>1</b>	<b>Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами</b>		<b>31</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	
1.	Смешанные дроби	01.09.2022	1			Работа на уроке
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел	02.09.2022	1		1	Практическая работа
3.	Сложение и вычитание натуральных чисел. Оценка и прикидка результата	05.09.2022	1			Работа на уроке
4.	Числовые и буквенные выражения. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойства сложения	06.09.2022	1			Работа на уроке
5.	Порядок действий в числовых выражениях со скобками	07.09.2022	1			Работа на уроке
6.	Решение текстовых задач, содержащих сложение и вычитание натуральных чисел	08.09.2022	1		1	Практическая работа
7.	Округление натуральных чисел	09.09.2022	1			Работа на уроке
8.	Умножение натуральных чисел. Свойства умножения. Оценка и прикидка результата	12.09.2022	1			Работа на уроке
9.	Умножение натуральных многозначных чисел. Решение текстовых задач	13.09.2022	1		1	Практическая работа
10.	Деление натуральных чисел. Оценка и прикидка	14.09.2022	1			Работа на уроке
11.	<b>Входной контроль</b>	15.09.2022	1	1		Контрольная

						работа
12.	Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых (степень 10)	16.09.2022	1			Работа на уроке
13.	Порядок действий в числовых выражениях со скобками и содержащих степени	19.09.2022	1			Работа на уроке
14.	Решение текстовых задач на движение	20.09.2022	1			Работа на уроке
15.	Решение текстовых задач на движение	21.09.2022	1			Работа на уроке
16.	Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: производительность, время, объем работы	22.09.2022	1			Работа на уроке
17.	Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: цена, количество, стоимость. Единицы стоимости	23.09.2022	1		1	Практическая работа
18.	Решение задач с практическим содержанием	26.09.2022	1			Работа на уроке
19.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	27.09.2022	1		1	Практическая работа
20.	Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	28.09.2022	1			Работа на уроке
21.	Делимость суммы и произведения	29.09.2022	1			Работа на уроке
22.	Делимость суммы и произведения	30.09.2022	1		1	Практическая работа
23.	Решение текстовых задач на делимость чисел	03.10.2022	1			Работа на уроке
24.	Решение текстовых задач на делимость чисел	04.10.2022	1			Работа на уроке
25.	Решение задач с применением признаков делимости	05.10.2022	1		1	Практическая работа
26.	Решение задач с применением признаков делимости	06.10.2022	1			Работа на уроке
27.	Решение логических задач	07.10.2022	1			Работа на уроке

28.	Признаки делимости на 4, на 6	10.10.2022	1		1	Работа на уроке
29.	Решение задач с применением признаков делимости	11.10.2022	1			Работа на уроке
30.	Решение текстовых задач, содержащих деление с остатком	12.10.2022	1			Работа на уроке
31.	<b>Обобщение и контроль по теме "Натуральные числа. Делимость"</b>	13.10.2022	1	1		Контрольная работа
2	<b>Раздел 2 Наглядная геометрия. Прямые на плоскости. Наглядная геометрия. Симметрия</b>		<b>13</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	
32.	Прямые на плоскости. Взаимное расположение прямых на плоскости	14.10.2022	1			Работа на уроке
33.	Перпендикулярные прямые. Построение перпендикулярных прямых на нелинованной и клетчатой бумаге	17.10.2022	1		1	Практическая работа
34.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой; длина маршрута на квадратной сетке	18.10.2022	1			Работа на уроке
35.	Параллельные прямые	19.10.2022	1		1	Практическая работа
36.	Построение параллельных прямых на нелинованной и клетчатой бумаге	20.10.2022	1			Работа на уроке
37.	Примеры взаимного расположения прямых в пространстве	21.10.2022	1		1	Практическая работа
38.	Симметрия. Осевая симметрия	24.10.2022	1			Работа на уроке
39.	Построение симметричных фигур	25.10.2022	1			Работа на уроке
40.	Симметрия. Центральная симметрия	26.10.2022	1			Работа на уроке
41.	Построение симметричных фигур	27.10.2022	1		1	Практическая работа
42.	Практическая работа «Осевая симметрия»	28.10.2022	1			Работа на уроке

43.	Примеры симметрии в пространстве	07.11.2022	1			Работа на уроке
44.	<b>Обобщение и контроль по темам "Прямые на плоскости" и "Симметрия"</b>	08.11.2022	1	1		Контрольная работа
<b>3</b>	<b>Раздел 3. Дроби</b>		<b>34</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	
45.	Обыкновенная дробь. Десятичная дробь. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной	09.11.2022	1			Работа на уроке
46.	Десятичные дроби и метрическая система мер	10.11.2022	1		1	Практическая работа
47.	Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части	11.11.2022	1			Работа на уроке
48.	Правильные и неправильные дроби. Выделение целой части из неправильной дроби	14.11.2022	1		1	Практическая работа
49.	Изображение обыкновенных и десятичных дробей на числовой прямой	15.11.2022	1			Работа на уроке
50.	Основное свойство дроби	16.11.2022	1			Работа на уроке
51.	Сокращение дробей	17.11.2022	1			Работа на уроке
52.	Приведение дробей к общему знаменателю	18.11.2022	1			Работа на уроке
53.	Приведение дробей к общему знаменателю	21.11.2022	1		1	Практическая работа
54.	Сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями	22.11.2022	1			Работа на уроке
55.	Сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями	23.11.2022	1			Работа на уроке
56.	Сравнение десятичных дробей	24.11.2022	1			Работа на уроке
57.	Сравнение обыкновенных и десятичных дробей	25.11.2022	1			Работа на уроке
58.	Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных	28.11.2022	1		1	Практическая работа

	дробей					
59.	Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей. Оценка и прикидка результата	29.11.2022	1			Работа на уроке
60.	Числовые выражения, содержащие обыкновенные и десятичные дроби	30.11.2022	1		1	Практическая работа
61.	Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей	01.12.2022	1			Работа на уроке
62.	Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей. Оценка и прикидка	02.12.2022	1			Работа на уроке
63.	Числовые выражения, содержащие обыкновенные и десятичные дроби	05.12.2022	1		1	Практическая работа
64.	Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные и десятичные дроби	06.12.2022	1			Работа на уроке
65.	Отношение двух чисел	07.12.2022	1			Работа на уроке
66.	Деление в данном отношении	08.12.2022	1			Работа на уроке
67.	Решение задач на деление в данном отношении	09.12.2022	1			Работа на уроке
68.	Отношение величин. Масштаб	12.12.2022	1			Работа на уроке
69.	Пропорция. Применение пропорций при решении задач	13.12.2022	1		1	Практическая работа
70.	Понятие процента. Представление процента десятичной дробью	14.12.2022	1			Работа на уроке
71.	Выражение дроби в процентах	15.12.2022	1			Работа на уроке
72.	Вычисление процента от величины	16.12.2022	1		1	Практическая работа
73.	Вычисление процента от величины	19.12.2022	1			Работа на уроке
74.	Выражение отношения двух величин в процентах	20.12.2022	1			Работа на уроке
75.	Решение текстовых задач, содержащих дроби, отношения и проценты	21.12.2022	1			Работа на уроке
76.	Решение прикладных и	22.12.2022	1		1	Практическая работа

77.	практических задач, содержащих дроби, отношения, пропорции и проценты Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру»	23.12.2022	1			Работа на уроке
78.	<b>Обобщение и контроль по теме «Дроби»</b>	26.12.2022	1	1		Контрольная работа
4	<b>Раздел 4. Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости</b>		<b>12</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	
79.	Многоугольники. Периметр многоугольника	27.12.2022	1			Работа на уроке
80.	Периметр и площадь фигуры. Приближённое измерение площади	28.12.2022	1			Работа на уроке
81.	Четырёхугольники. Изображение фигур на нелинованной и клетчатой бумаге	29.12.2022	1			Работа на уроке
82.	Прямоугольник. Квадрат. использование свойств сторон, углов, диагоналей	09.01.2023	1		1	Практическая работа
83.	Решение задач на нахождение площади прямоугольника, квадрата, фигур, составленных из прямоугольников и квадратов	10.01.2023	1			Работа на уроке
84.	Виды углов. Измерение углов с помощью транспортира, в том числе, в многоугольниках	11.01.2023	1			Работа на уроке
85.	Сравнение углов. Сравнение углов многоугольника	12.01.2023	1		1	Практическая работа
86.	Построение углов с помощью транспортира	13.01.2023	1			2, 9, 10
87.	Треугольник. Виды треугольников. Сравнение углов треугольника	16.01.2023	1		1	Практическая работа

88.	Решение задач на нахождение углов и периметра треугольника	17.01.2023	1			Работа на уроке
89.	Практическая работа «Площадь круга»	18.01.2023	1		1	Практическая работа
90.	<b>Обобщение и контроль по теме «Фигуры на плоскости»</b>	19.01.2023	1	1		Контрольная работа
5	<b>Раздел 5. Выражения с буквами.</b> <b>Положительные и отрицательные числа</b>		<b>46</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	
91.	Буквенные выражения, буквенные равенства	20.01.2023	1			Работа на уроке
92.	Значение буквенного выражения. Составление буквенных выражений по условию задачи	23.01.2023	1			Работа на уроке
93.	Уравнение. Корень уравнения	24.01.2023	1			Работа на уроке
94.	Нахождение корня уравнения как неизвестного компонента действия	25.01.2023	1		1	Практическая работа
95.	Формула. Формула пути. Формула стоимости. Вычисление по формуле. Решение задач	26.01.2023	1			Работа на уроке
96.	Формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объема параллелепипеда и куба. Вычисление по формуле. Решение задач	27.01.2023	1			Работа на уроке
97.	Целые числа	30.01.2023	1			Работа на уроке
98.	Изображение целых чисел точками на числовой прямой	31.01.2023	1			Работа на уроке
99.	Изображение целых чисел точками на числовой прямой	01.02.2023	1			Работа на уроке
100.	Противоположные числа	02.02.2023	1			Работа на уроке
101.	Модуль числа	03.02.2023	1		1	Практическая работа
102.	Модуль числа. Геометрический смысл	06.02.2023	1			Работа на уроке

	модуля					
103.	Примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел	07.02.2023	1			Работа на уроке
104.	Сравнение чисел	08.02.2023	1			Работа на уроке
105.	Сравнение чисел. Интерпретация реальных данных, содержащих целые числа	09.02.2023	1		1	Практическая работа
106.	<b>Обобщение и контроль по теме «Положительные и отрицательные числа»</b>	10.02.2023	1	1		Контрольная работа
107.	Сложение чисел с помощью числовой прямой	13.02.2023	1			Работа на уроке
108.	Сложение чисел с помощью числовой прямой	14.02.2023	1			Работа на уроке
109.	Сложение отрицательных чисел	15.02.2023	1			Работа на уроке
110.	Сложение отрицательных чисел	16.02.2023	1			Работа на уроке
111.	Сложение чисел с разными знаками	17.02.2023	1			Работа на уроке
112.	Числовые выражения, содержащие действия сложения положительных и отрицательных чисел	20.02.2023	1			Работа на уроке
113.	Числовые выражения, содержащие действия сложения положительных и отрицательных чисел	21.02.2023	1		1	Практическая работа
114.	Вычитание отрицательных чисел	22.02.2023	1			Работа на уроке
115.	Вычитание положительных и отрицательных чисел	24.02.2023	1			Работа на уроке
116.	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	27.02.2023	1		1	Практическая работа
117.	<b>Обобщение и контроль знаний по теме «Сложение</b>	28.02.2023	1	1		Контрольная работа

	<b>и вычитание положительных и отрицательных чисел»</b>					
118.	Умножение положительных и отрицательных чисел	01.03.2023	1			Работа на уроке
119.	Умножение положительных и отрицательных чисел	02.03.2023	1		1	Практическая работа
120.	Значение буквенных и числовых выражений при заданных значениях букв	03.03.2023	1			Работа на уроке
121.	Деление положительных и отрицательных чисел	06.03.2023	1			Работа на уроке
122.	Деление положительных и отрицательных чисел	07.03.2023	1		1	Практическая работа
123.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	09.03.2023	1			Работа на уроке
124.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	10.03.2023	1		1	Практическая работа
125.	Решение текстовых задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами	13.03.2023	1			Работа на уроке
126.	Решение текстовых задач. Составление буквенных выражений по условию задачи	14.03.2023	1		1	Практическая работа
127.	<b>Обобщение и контроль знаний по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»</b>	15.03.2023	1	1		Контрольная работа
128.	Рациональные числа	16.03.2023	1			Работа на уроке
129.	Свойства действий с рациональными числами	17.03.2023	1			Работа на уроке
130.	Совместные действия с рациональными числами. Решение текстовых задач	20.03.2023	1		1	Практическая работа
131.	Числовые и буквенные выражения, содержащие положительные и отрицательные числа	21.03.2023	1			Работа на уроке
132.	Решение текстовых задач, содержащие зависимости, связывающие величины:	22.03.2023	1			Работа на уроке

133.	<p>скорость, время, расстояние. Единицы измерения расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины</p> <p>Решение текстовых задач, содержащие зависимости, связывающие величины: цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, стоимости. Связь между единицами измерения каждой величины</p>	23.03.2023	1			Работа на уроке
134.	Решение текстовых задач, содержащие зависимости, связывающие величины: производительность, время, объем работы	24.03.2023	1			Работа на уроке
135.	Решение текстовых задач на проценты, отношения, пропорции	03.04.2023	1			Работа на уроке
136.	<p><b>Обобщение и контроль по теме «Арифметические действия с рациональными числами»</b></p>	04.04.2023	1	1		Контрольная работа
6	<b>Раздел 6. Представление данных.</b>		<b>15</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	
137.	<p><b>Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве</b></p> <p>Координатная плоскость. Координаты</p>	05.04.2023	1			Работа на уроке
138.	Прямоугольная система координат на плоскости	06.04.2023	1			Работа на уроке
139.	Координаты точки в прямоугольной системе координат, абсцисса и ордината	07.04.2023	1		1	Практическая работа
140.	Построение точек и фигуры по заданным координатам	10.04.2023	1			Работа на уроке
141.	Столбчатые диаграммы. Чтение и построение столбчатых диаграмм	11.04.2023	1			Работа на уроке

142.	Круговые диаграммы. Чтение и построение диаграмм	12.04.2023	1			Работа на уроке
143.	Прямоугольный параллелепипед. Куб. Изображение прямоугольного параллелепипеда, куба на клетчатой бумаге. Примеры развёрток <sup>1</sup>	13.04.2023	1			Работа на уроке
144.	Призма. Модель и проекционный чертёж призмы. Изображение призмы на клетчатой бумаге. Примеры развёрток	14.04.2023	1		1	Практическая работа
145.	Пирамида. Модель и проекционный чертёж. Изображение пирамиды на клетчатой бумаге. Примеры развёрток	17.04.2023	1			Работа на уроке
146.	Конус. Цилиндр. Модель и проекционный чертёж конуса, цилиндра. Примеры развёрток	18.04.2023	1			Работа на уроке
147.	Шар и сфер. Модель и проекционный чертёж	19.04.2023	1		1	Практическая работа
148.	Объём. Единицы измерения объёма	20.04.2023	1			Работа на уроке
149.	Решение задач, связанных с измерением объёма	21.04.2023	1			Работа на уроке
150.	Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур»	24.04.2023	1		1	Практическая работа
151.	<b>Обобщение и контроль по темам «Представление данных» и «Фигуры в пространстве»</b>	25.04.2023	1	1		Контрольная работа
7	<b>Раздел 7. Повторение, обобщение, систематизация</b>		<b>19</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	
152.	Повторение. Все действия с натуральными числами	26.04.2023	1			Работа на уроке
153.	Повторение. Делимость чисел	27.04.2023	1			Работа на уроке
154.	Повторение. Все действия с обыкновенными дробями	28.04.2023	1			Работа на уроке

155.	Повторение. Все действия с обыкновенными дробями	03.05.2023	1			Работа на уроке
156.	Повторение. Решение текстовых задач арифметическим способом. Составление буквенных выражений по условию задачи	04.05.2023	1			Работа на уроке
157.	Повторение. Основные задачи на дроби	05.05.2023	1			Работа на уроке
158.	Повторение. Решение текстовых задач на проценты, отношения, пропорциональность	10.05.2023	1			Работа на уроке
159.	Повторение. Все действия с десятичными дробями	11.05.2023	1			Работа на уроке
160.	Повторение. Все действия с десятичными дробями	12.05.2023	1			Работа на уроке
161.	Повторение. Преобразование выражений, содержащих все действия с рациональными числами	15.05.2023	1			Работа на уроке
162.	Повторение. Действия с рациональными числами	16.05.2023	1			Работа на уроке
163.	Повторение. Действия с рациональными числами	17.05.2023	1			Работа на уроке
164.	Повторение. Решение задач с практическим содержанием	18.05.2023	1			Работа на уроке
165.	Повторение. Решение задач с практическим содержанием	19.05.2023	1			Работа на уроке
166.	Повторение. Прямоугольная система координат. Координаты на плоскости	22.05.2023	1			Работа на уроке
167.	Повторение. Представление данных в виде таблиц и диаграмм	23.05.2023	1			Работа на уроке
168.	Повторение. Решение текстовых задач на все действия	24.05.2023	1			Работа на уроке
169.	Повторение. Решение текстовых задач	25.05.2023	1			Работа на уроке
170.	<b>Повторение. Обобщение и контроль за курс математики 6 класса</b>	26.05.2023	1	1		Контрольная работа

<b>ИТОГО</b>		170	11	39	
--------------	--	-----	----	----	--

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

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

Бунимович Е.А., Дорофеев Г.В., Суворова С.Б. и другие, Математика (2 части), 6 класс, АО "Издательства "Просвещение";

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

задачник, дидактические материалы, тесты Бунимович Е.А

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

**ИНТЕРНЕТ** ЯКласс

