

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
города Калининграда  
средняя общеобразовательная школа №14

РАССМОТРЕНО на заседании методического объединения учителей гуманитарного цикла Протокол № 5 от 27.05.2024 г.	ПРИНЯТО на заседании Педагогического совета школы  Протокол № 6 от 28.05.2024 г.	УТВЕРЖДЕНО приказом директора МАОУ СОШ № 14 от 28.05.2024 г. № 133/1-о
---	--	---

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета

«Математика»

6 «Б» класс

на 2024-2025 учебный год

Разработчик:

Семенченко Светлана Николаевна, учитель  
математики

г. Калининград 2024 г.

## 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 приемам прикидки и оценки результатов вычислений.

Другой крупный блок в содержании арифметической линии — это дроби. Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объеме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании.

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 приемами 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 УЧЕБНОГО КУРСА "МАТЕМАТИКА"

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.

### Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания

– максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей, российского исторического сознания на основе исторического просвещения; подбор соответствующего содержания уроков, заданий, вспомогательных материалов, проблемных ситуаций

для обсуждений;

- учёт целевых ориентиров результатов воспитания в определении воспитательных задач уроков, занятий;
- выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания;
- реализацию приоритета воспитания в учебной деятельности;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;
- применение интерактивных форм учебной работы - интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления;
- побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу общеобразовательной организации, установление доброжелательной атмосферы;
- организацию шефства мотивированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, в том числе с особыми образовательными потребностями, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Числа и вычисления.**

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

### **Числовые и буквенные выражения.**

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства. Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость; производительность, время, 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 нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

## **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

### Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа.

#### **Ученик получит возможность:**

- ✓ познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- ✓ углубить и развить представления о натуральных числах;
- ✓ научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

### Измерения, приближения, оценки

#### **Ученик получит возможность:**

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения.

### Уравнения

#### **Ученик получит возможность:**

- ✓ овладеть специальными приёмами решения уравнений;
- ✓ уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

### Описательная статистика.

Ученик получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

### Комбинаторика

Ученик получит возможность научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

### Наглядная геометрия

#### **Ученик получит возможность:**

- ✓ научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- ✓ углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах.

### Геометрические фигуры

#### **Ученик получит возможность:**

- ✓ научиться пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- ✓ распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- ✓ находить значения длин линейных фигур, градусную меру углов от 0 до 180°;
- ✓ решать несложные задачи на построение.

### Измерение геометрических величин

#### **Ученик получит возможность научиться:**

- ✓ использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- ✓ вычислять площади прямоугольника, квадрата;
- ✓ вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, формулы площадей фигур;
- ✓ решать задачи на применение формулы площади прямоугольника, квадрата.

### **Координаты**

#### **Ученик получит возможность:**

- ✓ овладеть координатным методом решения задач.

#### **Работа с информацией**

#### **Ученик получит возможность научиться:**

- ✓ устанавливать закономерность расположения данных в строках и столбцах таблицы, заполнять таблицу в соответствии с установленной закономерностью;
- ✓ понимать информацию, заключенную в таблице, схеме, диаграмме и представлять ее в виде текста (устного или письменного), числового выражения, уравнения;
- ✓ выполнять задания в тестовой форме с выбором ответа;
- ✓ выполнять действия по алгоритму; проверять правильность готового алгоритма, дополнять незавершенный алгоритм;
- ✓ строить простейшие высказывания с использованием логических связок «верно / неверно, что ...»;
- ✓ составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№ 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				
Раздел 1.Натуральные числа.								
1.1.	Инструменты для вычислений и измерений	6	1			Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами, находить значения числовых выражений со скобками и без скобок; вычислять значения выражений, содержащих степени. Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, применять приёмы проверки результата. Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения, свойства арифметических действий. Исследовать числовые закономерности, проводить числовые эксперименты, выдвигать и обосновывать гипотезы. Формулировать определения делителя и кратного, наибольшего общего делителя и наименьшего общего	Устный опрос;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1.2.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Округление натуральных чисел.	4	1			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. Формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; исследовать условия делимости на 4 и 6. Исследовать, обсуждать, формулировать и обосновывать вывод о чётности суммы, произведения: двух чётных чисел, двух нечётных чисел, чётного и нечётного чисел. Исследовать свойства делимости суммы и произведения чисел. Приводить примеры чисел с заданными свойствами, распознавать верные и неверные утверждения о свойствах чисел, опровергать неверные утверждения с помощью контрпримеров. Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если... , то...». Решать текстовые задачи, включающие понятия делимости, арифметическим способом, использовать перебор всех возможных вариантов. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Основное содержание	Письменный контроль ;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1.3.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	4				произведения чисел. Исследовать свойства делимости суммы и произведения чисел. Приводить примеры чисел с заданными свойствами, распознавать верные и неверные утверждения о свойствах чисел, опровергать неверные утверждения с помощью контрпримеров. Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если... , то...». Решать текстовые задачи, включающие понятия делимости, арифметическим способом, использовать перебор всех возможных вариантов. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Основное содержание	Тестирование;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1.4.	Простые и составные числа.	4	1			произведения чисел. Приводить примеры чисел с заданными свойствами, распознавать верные и неверные утверждения о свойствах чисел, опровергать неверные утверждения с помощью контрпримеров. Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если... , то...». Решать текстовые задачи, включающие понятия делимости, арифметическим способом, использовать перебор всех возможных вариантов. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Основное содержание	Самооценка с использованием	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1.5.	Разложение числа на простые множители	4				Решать текстовые задачи, включающие понятия делимости, арифметическим способом, использовать перебор всех возможных вариантов. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Основное содержание	Устный опрос;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1.6.	Делимость суммы и произведения. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Деление с остатком.	4				Решать текстовые задачи, включающие понятия делимости, арифметическим способом, использовать перебор всех возможных вариантов. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Основное содержание	Тестирование;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

1.7.	Решение текстовых задач	4	1			Основные виды деятельности обучающихся Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Критически оценивать полученный результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Контрольная работа;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по разделу:		30	4					
<b>Раздел 2. Наглядная геометрия. Прямые на плоскости</b>								
2.1.	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые	1				Распознавать на чертежах, рисунках случаи взаимного расположения двух прямых. Изображать 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.	Устный опрос;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.2.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина пути на квадратной сетке.	1				Распознавать в многоугольниках перпендикулярные и параллельные стороны. Изображать многоугольники с параллельными, перпендикулярными сторонами. Находить расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратно	Тестирование;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.3.	Примеры прямых в пространстве	1	1				Устный опрос;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по разделу:		7	1					
<b>Раздел 3. Обыкновенные дроби</b>								

3.1.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	4				Сравнивать и упорядочивать дроби, выбирать способ сравнения дробей. Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных дробей и обыкновенные в виде десятичных,	Устный опрос;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.2.	Сравнение и упорядочивание дробей.	4				использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Использовать десятичные дроби при преобразовании величин в метрической системе мер. Выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.	Тестирование;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.3.	Десятичные дроби и метрическая система мер.	4				Вычислять значения выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования дробей, выбирать способ, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Составлять отношения и пропорции, находить отношение величин, делить величину в данном отношении. Находить экспериментальным путём отношение длины окружности к её диаметру. Интерпретировать масштаб как отношение величин, находить масштаб плана, карты и вычислять расстояния, используя масштаб. Объяснять, что такое процент, употреблять обороты речи со словом «процент».	Тестирование;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.4.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.	4	1			Выражать проценты в дробях и дроби в процентах, отношение двух величин в процентах. Вычислять процент от числа и число по его проценту. Округлять дроби и проценты, находить приближения чисел. 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.	Самооценка с использованием	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.5.	Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция.	6	1			Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач	Самооценка с использованием «Оценоч	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.6.	Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру»	4		1		Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, интерпретировать табличные данные, определять наибольшее и наименьшее из представленных данных	Практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.7.	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты.	6					Устный опрос;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.8.	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты.	4	1				Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по разделу:		32	3	1				
<b>Раздел 4. Наглядная геометрия. Симметрия</b>								
4.1.	Многоугольники.	1				Описывать, используя терминологию, изображать с помощью чертёжных инструментов и от руки, моделировать из бумаги многоугольники;	Устный опрос;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

4.2.	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.	2				Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника, оценивать их линейные размеры;	Самооценка с использованием	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.3.	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге».	1		1		Строить на нелинованной и клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон;	Практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

4.4.	Треугольник.	1				Конструировать математические предложения с помощью связок «некоторый», «любой»;	Тестирование;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.5.	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников,	3				Исследовать свойства прямоугольника, квадрата путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования; сравнивать свойства квадрата и прямоугольника;	Тестирование;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.6.	Периметр многоугольника.	2	1			Решать задачи из реальной жизни, предлагать и обсуждать различные способы решения задач;	Письменный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по разделу:		6	1	1				
<b>Раздел 5. Выражения с буквами</b>								
5.1.	Применение букв для записи математических выражений и предложений. Буквенные	6				Использовать буквы для обозначения чисел, при записи математических утверждений, составлять буквенные выражения по условию задачи. Исследовать несложные числовые закономерности, использовать буквы для их записи.	Устный опрос;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
5.2.	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы	6				Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Записывать формулы: периметра и площади прямоугольника, квадрата; длины окружности, площади круга; выполнять вычисления по этим формулам.	Тестирование;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
5.3.	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы	6	1			Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы; выполнять вычисления по этим формулам. Находить н	Самооценка с использованием «Оценочного листа»:	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по разделу:		6	1					
<b>Раздел 6. Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости и в пространстве</b>								

6.1.	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей. Измерение углов. Виды треугольников.	6				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. Предлагать и обсуждать способы, алгоритмы построения. 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. Измерять и строить с помощью транспортира углы, в том числе в многоугольнике, сравнивать углы; распознавать острые, прямые, тупые, развёрнутые углы.	Устный опрос;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
6.2.	Периметр многоугольника. Площадь фигуры. Формулы периметра и площади прямоугольника. Приближённое измерение площади фигур.	4	1			Распознавать, изображать остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равно-сторонний треугольники. Вычислять периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади. Использовать приближённое измерение длин и площадей на клетчатой бумаге, приближённое измерение длины окружности, площади круга	Устный опрос; Тестирование;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
6.3.	Практическая работа «Площадь круга»	1		1			Практическая	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Ито	Прямоугольный параллелепипед, куб,	11					Устный опрос;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Разд	призма, пирамида,							
7.1.	конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры							
7.2.	развёрток							
6.5.	Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур».	1		1			Практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
6.6.	Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	2	1				Устный опрос;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по разделу:		40	2	2				

Раздел 8. Представление данных								
8.1.	. Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Столбчатые и круговые диаграммы.	3				Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости, использовать терминологию; строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, находить координаты точек. Читать столбчатые и круговые диаграммы; интерпретировать данные; строить столбчатые диаграммы.	Устный опрос;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
8.2.	Практическая работа «Построение диаграмм».	1		1		Использовать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах для решения текстовых задач и задач из реальной жизни	Практическая работа	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
8.3.	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	2	1				Тестирование;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по разделу:		6	1	1				
Раздел 9. Повторение, обобщение, систематизация								
9.1.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	5				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;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
9.2.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	5	1				Устный опрос;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
9.3.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	4					Тестирование;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
7.4.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов,	6	1				Устный опрос;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по разделу:		20	15	6				

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

6	Измерение углов. Транспортир	1				Устный опрос;
7	Измерение углов. Транспортир	1		1		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
8	Измерение углов. Транспортир	1				Устный опрос;
9	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1				Письменный контроль;
10	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1		1		Устный опрос;
11	Входной контроль. Контрольная работа	1	1			Контрольная работа;
12	Понятие множества	1				Письменный контроль;
13	Понятие множества	1				Устный опрос;
14	Понятие множества	1				Устный опрос;
15	Простые и составные натуральные числа	1				Устный опрос;
16	Простые и составные натуральные числа	1				Устный опрос;

17	Разложение числа на простые множители	1				Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
18	Разложение числа на простые множители	1				Устный опрос;
19	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1				Устный опрос;
20	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1				Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
21	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1				Устный опрос;
22	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1				Тестирование;
23	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1				Устный опрос;
24	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1				Устный опрос;
25	Контрольная работа № 2	1	1			Контрольная работа;
26	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				Устный опрос;
27	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				Устный опрос;
28	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				Тестирование;
29	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Устный опрос;
30	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Тестирование;
31	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Устный опрос;
32	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Устный опрос;
33	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Тестирование;
34	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Устный опрос;
35	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1				Устный опрос;

36	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			Тестирование;
37	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			Устный опрос;
38	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			Устный опрос;
39	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			Тестирование;
40	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			Устный опрос;
41	Контрольная работа № 3	1	1		Контрольная работа;
42	Действие умножения смешанных чисел	1			Устный опрос;
43	Действие умножения смешанных чисел	1			Тестирование;
44	Действие умножения смешанных чисел	1			Устный опрос;
45	Действие умножения смешанных чисел	1			Тестирование;
46	Нахождение части целого	1			Тестирование;
47	Нахождение части целого	1			Тестирование;
48	Нахождение части целого	1			Устный опрос;
49	Нахождение части целого	1			Тестирование;
50	Применение распределительного свойства умножения	1			Устный опрос;
51	Применение распределительного свойства умножения	1			Устный опрос;
52	Применение распределительного свойства умножения	1			Тестирование;
53	Применение распределительного свойства умножения	1			Устный опрос;
54	Применение распределительного свойства умножения	1			Устный опрос;
55	Контрольная работа № 4	1	1		Контрольная работа;
56	Взаимно обратные числа.	1			Устный опрос;
57	Взаимно обратные числа	1			Тестирование;
58	Действие деления	1			Устный опрос;
59	Действие деления	1			Тестирование;
60	Действие деления	1			Устный опрос;

61	Действие деления	1			Тестирование;
62	Действие деления	1			Устный опрос;
63	Контрольная работа № 5	1	1		Контрольная работа;
64	Нахождение целого по его части	1			Устный опрос;
65	Нахождение целого по его части	1			Тестирование;
66	Нахождение целого по его части	1			Устный опрос;
67	Нахождение целого по его части	1			Тестирование;
68	Нахождение целого по его части	1			Устный опрос;
69	Дробные выражения	1			Устный опрос;
70	Дробные выражения	1			Тестирование;
71	Дробные выражения	1			Устный опрос;
72	Контрольная работа № 6	1	1		Контрольная работа;
73	Отношения	1			Устный опрос;
74	Отношения	1			Тестирование;
75	Отношения	1			Устный опрос;
76	Полугодовой контроль. Контрольная работа	1	1		Контрольная работа
77	Отношения	1			Устный опрос;
78	Отношения	1			Тестирование;
79	Пропорция	1			Устный опрос;
80	Пропорция	1			Тестирование;
81	Пропорция	1			Устный опрос;
82	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			Устный опрос;
83	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			Тестирование;
84	Прямая и обратная пропорциональные зависимости вычисление ее площади	1			Устный опрос;
85	Контрольная работа № 7	1	1		Контрольная работа;
86	Масштаб	1			Устный опрос;
87	Масштаб	1			Тестирование;
88	Симметрии	1			Устный опрос;
89	Симметрии	1			Тестирование;

90	Длина окружности и площадь круга. Шар	1				Устный опрос;
91	Длина окружности и площадь круга. Шар	1				Тестирование;
92	Длина окружности и площадь круга. Шар	1				Устный опрос;
93	Контрольная работа № 8	1	1			Контрольная работа;
94	Координатная прямая. Положительные и отрицательные числа	1				Устный опрос;
95	Координатная прямая. Положительные и отрицательные числа	1				Тестирование;
96	Координатная прямая. Положительные и отрицательные числа	1				Устный опрос;
97	Противоположные числа	1				Устный опрос;
98	Противоположные числа	1				Тестирование;
99	Модуль числа	1				Устный опрос;
100	Модуль числа	1				Тестирование;
101	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Устный опрос;
102	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Устный опрос;
103	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Тестирование;
104	Изменение величин	1				Устный опрос;
105	Изменение величин	1				Устный опрос;
106	Контрольная работа № 9	1	1			Контрольная работа;
107	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				Устный опрос;
108	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				Тестирование;
109	Сложение отрицательных чисел	1				Устный опрос;
110	Сложение отрицательных чисел	1				Тестирование;
111	Сложение чисел с разными знаками	1				Устный опрос;

112	Сложение чисел с разными знаками	1			Устный опрос;
113	Сложение чисел с разными знаками	1			Тестирование;
114	Действие вычитания	1			Устный опрос;
115	Действие вычитания	1			Тестирование;
116	Действие вычитания	1			Устный опрос;
117	Контрольная работа № 10	1	1		Контрольная работа;
118	Действие умножения	1			Устный опрос;
119	Действие умножения	1			Тестирование;
120	Действие умножения	1			Устный опрос;
121	Действие деления	1			Тестирование;
122	Действие деления	1			Устный опрос;
123	Действие деления	1			Тестирование;
124	Рациональные числа	1			Устный опрос;
125	Рациональные числа	1			Тестирование;
126	Свойства действий с рациональными числами	1			Устный опрос;
127	Свойства действий с рациональными числами	1			Тестирование;
128	Свойства действий с рациональными числами	1			Устный опрос;
129	Контрольная работа № 11	1	1		Контрольная работа;
130	Раскрытие скобок	1			Устный опрос;
131	Раскрытие скобок	1			Тестирование;
132	Коэффициент	1			Устный опрос;
133	Коэффициент	1			Тестирование;
134	Подобные слагаемые	1			Устный опрос;
135	Подобные слагаемые	1			Тестирование;
136	Подобные слагаемые	1			Устный опрос;
137	Контрольная работа № 12	1	1		Контрольная работа;
138	Решение уравнений	1			Устный опрос;
139	Решение уравнений	1			Тестирование;
140	Решение уравнений	1			Устный опрос;
141	Решение уравнений	1			Тестирование;
142	Решение уравнений	1			Устный опрос;
143	Решение уравнений	1			Тестирование;

144	Решение уравнений	1				Устный опрос;
145	Контрольная работа № 13	1	1			Контрольная работа;
146	Перпендикулярные прямые	1				Устный опрос;
147	Перпендикулярные прямые	1				Тестирование;
148	Параллельные прямые	1		1		Устный опрос;
149	Параллельные прямые	1				Тестирование;
15	Координатная плоскость	1				Устный опрос;
151	Координатная плоскость	1				Тестирование;
152	Координатная плоскость	1		1		Устный опрос;
153	Представление числовой информации на графиках	1				Устный опрос;
154	Представление числовой информации на графиках	1		1		Тестирование;
155	Представление числовой информации на графиках	1				Устный опрос;
156	Представление числовой информации на графиках	1				Тестирование;
157	Представление числовой информации на графиках	1				Устный опрос;
158	Контрольная работа № 14	1	1			Контрольная работа;
159	Итоговое повторение курса 5—6 классов	1				Устный опрос;
160	Итоговое повторение курса 5—6 классов	1				Тестирование;
161	Итоговое повторение курса 5—6 классов	1				Устный опрос;
162	Итоговое повторение курса 5—6 классов	1				Тестирование;
163	Итоговое повторение курса 5—6 классов	1		1		Устный опрос;
164	Итоговое повторение курса 5—6 классов	1				Тестирование;
165	Итоговое повторение курса 5—6 классов	1				Устный опрос;
166	Итоговое повторение курса 5—6 классов	1				Устный опрос;
167	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа №15	1	1			Контрольная работа;
168	Анализ контрольной работы	1				Устный опрос;
169	Повторительно- обобщающий урок	1				Тестирование;
170	Повторительно- обобщающий урок	1				Устный опрос;

	Bcero	170	16	6		
--	-------	-----	----	---	--	--