

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
Боровская средняя общеобразовательная школа  
Тюменского муниципального района

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО учителей  
математики, информатики, физики,  
протокол от «29» августа 2022 г. № 1  
Руководитель ШМО Шумилова Л.Н.

СОГЛАСОВАНО  
с методическим советом школы,  
протокол от «30» августа 2022г. № 1  
Председатель МС Коскова А.А.



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ОУ  
Придорогина Т. В.  
«30» августа 2022 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет	Математика (на дому)
Учебный год	2022-2023
Класс	6
Количество часов в год	136
Количество часов в неделю	4

Учитель Малогина О.А.

### 6 КЛАСС

#### **Натуральные числа**

Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Округление натуральных чисел. Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком.

#### **Дроби**

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями. Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач. Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

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

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

#### **Буквенные выражения**

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

#### **Решение текстовых задач**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости; расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины. Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты. Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи. Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

#### **Наглядная геометрия**

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг. Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые.

Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой; длина маршрута на квадратной сетке. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный; равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге. Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближённое измерение длины окружности, площади круга. Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии. Построение симметричных фигур. Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.). Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

---

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы учебного курса «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**

### **6 КЛАСС**

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование по математике для 6-го класса составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

### **Гражданское:**

- формировать российскую гражданскую идентичность в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в современном мировом сообществе.
- развивать уважение, ценностное отношение к государственным символам России, праздникам, традициям народа России.
- развивать ценностное отношение к прошлому, настоящему и будущему народа России, тысячелетней истории российской государственности.
- формировать готовность к выполнению обязанностей гражданина России, реализации своих гражданских прав и свобод.
- ориентировать на участие на основе взаимопонимания и взаимопомощи в разнообразной социально значимой деятельности, в том числе гуманитарной (добровольческие акции, помощь нуждающимся и т.п.).
- инициировать и поддерживать участие в жизни класса, школы (в том числе самоуправления), местного сообщества, родного края.
- формировать неприятие любой дискриминации граждан, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции в обществе.

### **Патриотическое:**

- формировать этнокультурную идентичность, любовь к своему народу, его традициям, культуре.
- развивать уважение, ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в родной стране.
- побуждать осознавать себя патриотом своего народа и народа России в целом, свою общероссийскую культурную идентичность.
- побуждать проявлять интерес к познанию родного языка, истории, культуры своего народа, своего края, других народов России.
- развивать ценностное отношение к боевым подвигам, трудовым достижениям своих земляков, жителей своего края, народа России, героев и защитников Отечества в прошлом и современности.
- развивать ценностное отношение к достижениям нашей общей Родины – России в науке, искусстве, спорте, технологиях.

### **Духовно-нравственное:**

- развивать ценностное отношение к основам духовно-нравственной культуры своего народа, других народов России.
- развивать готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков.
- ориентировать на традиционные духовные ценности и моральные нормы народов России, российского общества в ситуациях нравственного выбора.
- развивать неприятие аморальных, асоциальных поступков, поведения, противоречащих традиционным в России духовно-нравственным ценностям и нормам.
- формировать ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

- развивать понимание ценности межрелигиозного, межнационального согласия людей, граждан, народов в России, умение общаться с людьми разных народов, вероисповеданий.
- развивать уважительное отношение к религиозным традициям и ценностям народов России, религиозным чувствам сограждан.
- развивать уважение к старшим, к российским традиционным семейным ценностям, институту брака как союзу мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей.
- развивать нравственные и эстетические чувства к родному языку, русскому языку и литературе как части духовной культуры своего народа, российского общества, устойчивый интерес к чтению.

#### **Эстетическое:**

- развивать восприимчивость к разным видам искусства, понимание его эмоционального воздействия, влияния на душевное состояние и поведение людей.
- развивать ценностное отношение к художественному творчеству своего и других народов, его значение в культуре.
- развивать понимание значения художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значения нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.
- развивать понимание ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве.
- ориентировать на самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве.

#### **Физическое:**

- развивать ценностное отношение к жизни, здоровью и безопасности человека в обществе, к сохранению здоровья своего и других людей.
- формировать здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность).
- формировать неприятие вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркотиков, игровая и иные формы зависимостей), понимание их последствий, вреда для физического и психического здоровья.
- формировать знание о правилах безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной, интернет-среде.
- развивать умение адаптироваться к стрессовым ситуациям, меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт.
- развивать умение осознавать эмоциональное состояние своё и других людей, стремление управлять собственным эмоциональным состоянием.
- развивать первоначальные навыки рефлексии физического состояния своего и других людей, готовность оказывать первую помощь себе и другим людям.

#### **Трудовое:**

- развивать ценностное отношение к труду, результатам трудовой деятельности своей и других людей.

- формировать готовность к участию в решении практических трудовых дел, задач (в семье, школе, своей местности) технологической и социальной направленности, способный инициировать, планировать и выполнять такого рода деятельность.
- развивать интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода на основе изучаемых предметных знаний.
- формировать понимание важности обучения труду, накопления навыков трудовой деятельности на протяжении жизни для успешной профессиональной самореализации в обществе.
- формировать умение понимать необходимость человека адаптироваться в профессиональной среде в условиях современного технологического развития, готовность к адаптации.
- формировать понимание необходимости осознанного выбора и построения индивидуальной траектории образования и жизненных планов получения профессии, трудовой деятельности с учетом личных и общественных интересов и потребностей.

#### **Экологическое:**

- ориентировать на применение знаний естественных и социальных наук для решения задач в области охраны окружающей среды, планирования своих поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.
- формировать понимание глобального характера экологических проблем, путей их решения, значение экологической культуры в современном мире.
- формировать неприятие действий, приносящих вред природе, окружающей среде.
- развивать ответственность как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред.
- Инициировать и поддерживать готовность к участию в практической деятельности экологической, природоохранной направленности.

#### **Познавательное:**

- развивать познавательные интересы в разных предметных областях с учетом индивидуальных способностей, достижений.
- ориентировать на систему научных представлений о закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой.
- развивать личные навыки использования различных средств познания, накопления знаний о мире (языковая, читательская культура, деятельность в информационной, цифровой среде).
- развивать умение демонстрировать навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, навыки исследовательской деятельности.

**Тематическое планирование по учебному курсу «Математика» в 6 классе**  
4 часа в неделю, всего 136 часов за учебный год

№ п/п	Тема	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	
<b>Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами</b>				
1.1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами.	6		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/start/272294/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/start/272294/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7717/start/235285/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7717/start/235285/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7715/start/316263/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7715/start/316263/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7722/start/287667/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7722/start/287667/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7724/start/311531/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7724/start/311531/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7714/start/233859/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7714/start/233859/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7712/start/235037/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7712/start/235037/</a>
1.2	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок.	2		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/start/325182/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/start/325182/</a>
1.3	<b>Входной контроль</b>	1	1	
1.4	Округление натуральных чисел.	1		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/20/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/20/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/23/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/23/</a>
1.5	Разложение числа на простые множители.	1		<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968/prostye-i-sostavnye-chisla-razlozhenie-naturalnogo-chisla-na-prostye-mnoz_-13984/re-bfdf8478-067d-44cf-8e02-633071f270de">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968/prostye-i-sostavnye-chisla-razlozhenie-naturalnogo-chisla-na-prostye-mnoz_-13984/re-bfdf8478-067d-44cf-8e02-633071f270de</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7236/conspect/303591/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7236/conspect/303591/</a>

1.6	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.	2		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/start/233487">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/start/233487</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7747/start/233735/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7747/start/233735/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7746/start/234262/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7746/start/234262/</a>
1.7	Делимость суммы и произведения.	1		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7751/start/234293/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7751/start/234293/</a>
1.8	Деление с остатком.	1		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7709/start/325151/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7709/start/325151/</a>
1.9	Решение текстовых задач	6		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7716/start/233828/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7716/start/233828/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7711/start/311996/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7711/start/311996/</a>
1.10	<b>Контроль по теме «Натуральные числа. Делимость».</b>	1	1	
	Итого по разделу:	22	2	
<b>Раздел 2. Прямые на плоскости</b>				
2.1	Перпендикулярные прямые.	1		<a href="https://education.yandex.ru/lab/classes/566820/library/mathematics/the-me/31351/problems/">https://education.yandex.ru/lab/classes/566820/library/mathematics/the-me/31351/problems/</a>
2.2	Параллельные прямые.	1		<a href="https://education.yandex.ru/lab/classes/566820/library/mathematics/the-me/31351/problems/">https://education.yandex.ru/lab/classes/566820/library/mathematics/the-me/31351/problems/</a>
2.3	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина пути на квадратной сетке.	1		<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/perpendikuliarnost-priamykh-rasstoianie-ot-tochki-do-priamoi-seredinnyi-p_-13523/re-399dea75-46f2-40f4-b114-13772a38824c">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/perpendikuliarnost-priamykh-rasstoianie-ot-tochki-do-priamoi-seredinnyi-p_-13523/re-399dea75-46f2-40f4-b114-13772a38824c</a>
2.4	Примеры прямых в пространстве.	1		<a href="https://education.yandex.ru/lab/classes/566820/library/mathematics/the-me/31351/problems/">https://education.yandex.ru/lab/classes/566820/library/mathematics/the-me/31351/problems/</a>
2.5	<b>Контроль по теме «Прямые на плоскости».</b>	1	1	
	Итого по разделу:	5	1	

Раздел 3. Дроби				
3.1	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей.	4		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7777/start/233116/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7777/start/233116/</a>
3.2	Сравнение и упорядочивание дробей.	3		<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871/sravnenie-racionalnykh-chisel-13771/re-59c0ec38-2ef8-4de3-b9ca-e5ef5792f42f">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871/sravnenie-racionalnykh-chisel-13771/re-59c0ec38-2ef8-4de3-b9ca-e5ef5792f42f</a>
3.3	Десятичные дроби и метрическая система мер.	1		<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichtnye-drobi-13880/poniatie-desiatichtnoi-drobi-predstavlenie-desiatichtnoi-drobi-v-vide-obykn_-13596/re-a234ccd9-6e61-48cd-ac42-db30feabc81f">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichtnye-drobi-13880/poniatie-desiatichtnoi-drobi-predstavlenie-desiatichtnoi-drobi-v-vide-obykn_-13596/re-a234ccd9-6e61-48cd-ac42-db30feabc81f</a>
3.4	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.	5		<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/slozhenie-i-vychitanie-obyknovennykh-drobei-i-smeshannykh-chisel-13676/TeacherInfo">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/slozhenie-i-vychitanie-obyknovennykh-drobei-i-smeshannykh-chisel-13676/TeacherInfo</a>  <a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871/umnozhenie-i-delenie-obyknovennykh-drobei-13777/TeacherInfo">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871/umnozhenie-i-delenie-obyknovennykh-drobei-13777/TeacherInfo</a>
3.5	<b>Контроль по теме «Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями».</b>	1	1	
3.6	Отношение.	1		<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/otnosheniia-proporcii-protcenty-13922/otnoshenie-dvukh-chisel-13923/re-865b0783-d38a-488d-bcbd-2d02677303c9">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/otnosheniia-proporcii-protcenty-13922/otnoshenie-dvukh-chisel-13923/re-865b0783-d38a-488d-bcbd-2d02677303c9</a>
3.7	Деление в данном отношении.	1		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6842/start/235812/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6842/start/235812/</a>
3.8	Масштаб, пропорция.	2		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6843/start/237238/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6843/start/237238/</a>  <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6841/start/315181/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6841/start/315181/</a>
3.9	Понятие процента.	2		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6846/start/237176/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6846/start/237176/</a>
3.10	Вычисление процента от величины и величины по её проценту.	1		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1060/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1060/</a>

3.11	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты.	2		<a href="https://education.yandex.ru/lab/classes/566820/library/mathematics/the-me/5931/">https://education.yandex.ru/lab/classes/566820/library/mathematics/the-me/5931/</a>
3.12	<i>Практическая работа по теме «Отношение длины окружности к её диаметру».</i>	1		<a href="https://urok.1sept.ru/articles/313834">https://urok.1sept.ru/articles/313834</a>
3.13	<b>Контроль по теме «Процент. Пропорция».</b>	1	1	
	Итого по разделу:	25	2	
<b>Раздел 4. Наглядная геометрия. Симметрия</b>				
4.1	Осевая симметрия.	1		<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781/tcentralnaia-i-osevaia-simmetriia-14716/re-e5fbbd9b-0519-4f8d-88ee-4bdcfa44b87b">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781/tcentralnaia-i-osevaia-simmetriia-14716/re-e5fbbd9b-0519-4f8d-88ee-4bdcfa44b87b</a>
4.2	Центральная симметрия.	1		<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781/tcentralnaia-i-osevaia-simmetriia-14716/re-e5fbbd9b-0519-4f8d-88ee-4bdcfa44b87b">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781/tcentralnaia-i-osevaia-simmetriia-14716/re-e5fbbd9b-0519-4f8d-88ee-4bdcfa44b87b</a>
4.3	Построение симметричных фигур.	1		<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781/tcentralnaia-i-osevaia-simmetriia-14716/re-e5fbbd9b-0519-4f8d-88ee-4bdcfa44b87b">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781/tcentralnaia-i-osevaia-simmetriia-14716/re-e5fbbd9b-0519-4f8d-88ee-4bdcfa44b87b</a>
4.4	<i>Практическая работа по теме «Осевая симметрия».</i>	1		<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781/tcentralnaia-i-osevaia-simmetriia-14716/tv-db96ae6e-7905-4ee0-9c8e-3e66fd30c50f">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781/tcentralnaia-i-osevaia-simmetriia-14716/tv-db96ae6e-7905-4ee0-9c8e-3e66fd30c50f</a>
4.5	Симметрия в пространстве.	1		<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781/tcentralnaia-i-osevaia-simmetriia-14716/re-f622ad60-debf-40a4-839e-b3b347d3f3ff/pe?resultId=3778069939&amp;c=1">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781/tcentralnaia-i-osevaia-simmetriia-14716/re-f622ad60-debf-40a4-839e-b3b347d3f3ff/pe?resultId=3778069939&amp;c=1</a>
	Итого по разделу:	5		
<b>Раздел 5. Выражения с буквами</b>				

5.1	Применение букв для записи математических выражений и предложений.	1		<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/chislovye-i-bukvennye-vyrazheniia-13345/re-435a3313-7e50-4abd-a4b6-44eb3c8586ed">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/chislovye-i-bukvennye-vyrazheniia-13345/re-435a3313-7e50-4abd-a4b6-44eb3c8586ed</a>
5.2	Буквенные выражения и числовые подстановки.	1		<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/preobrazovanie-bukvennykh-vyrazhenii-14441/uproshchenie-vyrazhenii-raskrytie-skobok-14442">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/preobrazovanie-bukvennykh-vyrazhenii-14441/uproshchenie-vyrazhenii-raskrytie-skobok-14442</a>
5.3	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента.	1		<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/preobrazovanie-bukvennykh-vyrazhenii-14441/reshenie-lineinykh-uravnenii-14474">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/preobrazovanie-bukvennykh-vyrazhenii-14441/reshenie-lineinykh-uravnenii-14474</a>
5.4	Формулы.	1		<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/formuly-uravneniia-uproshchenie-vyrazhenii-13788/re-0746e10c-1d1e-47ee-9a05-277ddef8be09">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/formuly-uravneniia-uproshchenie-vyrazhenii-13788/re-0746e10c-1d1e-47ee-9a05-277ddef8be09</a>
	Итого по разделу:	4		
<b>Раздел 6. Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости</b>				
6.1	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников.	1		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/start/233521/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/start/233521/</a>
6.2	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей.	2		<a href="https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/chetyrekhugolniki-9229/priamougolnik-kvadrat-priznaki-priamougolnika-i-kvadrata-romb-9231/TeacherInfo">https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/chetyrekhugolniki-9229/priamougolnik-kvadrat-priznaki-priamougolnika-i-kvadrata-romb-9231/TeacherInfo</a>
6.3	Измерение углов.	1		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/</a>
6.4	Виды треугольников.	1		<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/3-klass/lomanaia-treugolniki-17040/treugolniki-vidy-treugolnikov-16312/TeacherInfo">https://www.yaklass.ru/p/matematika/3-klass/lomanaia-treugolniki-17040/treugolniki-vidy-treugolnikov-16312/TeacherInfo</a>
6.5	Периметр многоугольника.	2		<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichtnye-drobi-13880/desiatichtnye-drobi-umnozhenie-11033/re-ca5fe1cf-36f3-453a-8c84-303714aa1689/pe?resultId=3778071501&amp;c=1">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichtnye-drobi-13880/desiatichtnye-drobi-umnozhenie-11033/re-ca5fe1cf-36f3-453a-8c84-303714aa1689/pe?resultId=3778071501&amp;c=1</a>
6.6	Площадь фигуры.	2		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3771/start/216070/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3771/start/216070/</a>

6.7	Формулы периметра и площади прямоугольника.	2		<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/3-klass/ploshchad-16350/nakhozhdenie-ploshchadi-figury-priamougolnika-16351/TeacherInfo">https://www.yaklass.ru/p/matematika/3-klass/ploshchad-16350/nakhozhdenie-ploshchadi-figury-priamougolnika-16351/TeacherInfo</a>
6.8	Приближённое измерение площади фигур.	1		<a href="https://foxford.ru/wiki/matematika/priblizhennoe-vichislenie-ploshhadei">https://foxford.ru/wiki/matematika/priblizhennoe-vichislenie-ploshhadei</a>
6.9	<i>Практическая работа по теме «Площадь круга».</i>	1		<a href="https://infourok.ru/prakticheskaya-rabota-dlya-klassa-nahozhdenie-ploshchadi-kruga-i-ego-chastey-v-zadachah-ege-735657.html">https://infourok.ru/prakticheskaya-rabota-dlya-klassa-nahozhdenie-ploshchadi-kruga-i-ego-chastey-v-zadachah-ege-735657.html</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6913/start/274297/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6913/start/274297/</a>
6.10	<b>Контроль по теме «Фигуры на плоскости».</b>	1	1	
	Итого по разделу:	14	1	
<b>Раздел 7. Положительные и отрицательные числа</b>				
7.1	Целые числа.	1		<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratsionalnye-chisla-13871/protivopolozhnye-chisla-modul-chisla-telye-i-ratsionalnye-chisla-13770/re-67f569c3-3bd6-420d-8a32-c2d10df02e8e">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratsionalnye-chisla-13871/protivopolozhnye-chisla-modul-chisla-telye-i-ratsionalnye-chisla-13770/re-67f569c3-3bd6-420d-8a32-c2d10df02e8e</a>
7.2	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля.	1		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1058/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1058/</a>
7.3	Числовые промежутки.	1		<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/neravenstva-11023/poniatie-chislovykh-promezhutkov-11024/re-ea363b85-881f-49b9-93de-298ddd08f90a">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/neravenstva-11023/poniatie-chislovykh-promezhutkov-11024/re-ea363b85-881f-49b9-93de-298ddd08f90a</a>
7.4	Положительные и отрицательные числа.	1		<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratsionalnye-chisla-13871/polozhitelnye-i-otritcatelnye-chisla-opredelenie-koordinatnoi-priamoi-13769">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratsionalnye-chisla-13871/polozhitelnye-i-otritcatelnye-chisla-opredelenie-koordinatnoi-priamoi-13769</a>
7.5	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	2		<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratsionalnye-chisla-13871/sravnenie-ratsionalnykh-chisel-13771">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratsionalnye-chisla-13871/sravnenie-ratsionalnykh-chisel-13771</a>
7.6	<b>Контроль по теме «Положительные и отрицательные числа».</b>	1	1	

7.7	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами (сложение и вычитание).	8		<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass</a>
7.8	<b>Контроль по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».</b>	1	1	
7.9	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами (умножение и деление).	5		<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/otnosheniia-proporcii-protcenty-13922/raznye-zadachi-13903">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/otnosheniia-proporcii-protcenty-13922/raznye-zadachi-13903</a>
7.10	<b>Контроль по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».</b>	1	1	
7.11	Арифметические действия с рациональными числами.	4		
7.12	Решение текстовых задач.	6		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6868/start/237703/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6868/start/237703/</a>
7.13	<b>Контроль по теме «Арифметические действия с рациональными числами».</b>	1	1	
	Итого по разделу:	33	4	
<b>Раздел 8. Представление данных</b>				
8.1	Прямоугольная система координат на плоскости.	1		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1083/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1083/</a>
8.2	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината.	1		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1083/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1083/</a>
8.3	Столбчатые и круговые диаграммы.	2		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1228/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1228/</a>
8.4	<b><i>Практическая работа по теме «Построение диаграмм».</i></b>	1		<a href="https://infourok.ru/prakticheskaya-rabota-po-temediagrammi-i-grafiki-klass-1084314.html">https://infourok.ru/prakticheskaya-rabota-po-temediagrammi-i-grafiki-klass-1084314.html</a>
8.5	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах.	1		<a href="https://infourok.ru/prakticheskaya-rabota-po-temediagrammi-i-grafiki-klass-1084314.html">https://infourok.ru/prakticheskaya-rabota-po-temediagrammi-i-grafiki-klass-1084314.html</a>

	Итого по разделу:	6		
<b>Раздел 9. Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве</b>				
9.1	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.	5		<a href="https://present5.com/geometricheskie-figury-v-prostranstve-6-klass-predmety/">https://present5.com/geometricheskie-figury-v-prostranstve-6-klass-predmety/</a> <a href="https://infourok.ru/razvyortki-mnogogrannikov-metodicheskiy-material-dlya-konstruirovaniya-prostranstvennih-figur-3540591.html">https://infourok.ru/razvyortki-mnogogrannikov-metodicheskiy-material-dlya-konstruirovaniya-prostranstvennih-figur-3540591.html</a>
9.3	<i>Практическая работа по теме «Создание моделей пространственных фигур».</i>	1		<a href="https://multiurok.ru/files/prakticheskie-raboty-po-nagliadnoi-geometrii-5-6-k.html">https://multiurok.ru/files/prakticheskie-raboty-po-nagliadnoi-geometrii-5-6-k.html</a>
9.4	Понятие объёма; единицы измерения объёма.	1		<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-obem-13551/re-93df8bf7-da7f-4853-b646-d43051195357">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-obem-13551/re-93df8bf7-da7f-4853-b646-d43051195357</a>
9.5	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма.	1		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/start/272360/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/start/272360/</a>
9.6	<b>Контроль по темам «Представление данных» и «Фигуры в пространстве».</b>	1	1	
	Итого по разделу:	9	1	
<b>Раздел 10. Повторение, обобщение, систематизация</b>				
10.1	Повторение и обобщение по теме «Натуральные числа. Действия с натуральными числами».	1		
10.2	Повторение и обобщение по теме «Представление данных».	1		
10.3	Повторение и обобщение по теме «Дроби».	5		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6917/start/236649/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6917/start/236649/</a>
10.4	Повторение и обобщение по теме «Выражения с буквами».	1		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1429/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1429/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6876/start/315429/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6876/start/315429/</a>

				<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6875/start/236525/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6875/start/236525/</a>
10.5	Повторение и обобщение по теме «Положительные и отрицательные числа».	3		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6867/start/236308/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6867/start/236308/</a>
10.6	<b>Итоговый контроль за курс 6-го класса.</b>	1	1	
10.7	Итоговый урок.	1		
	Итого по разделу:	13	1	
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	12	