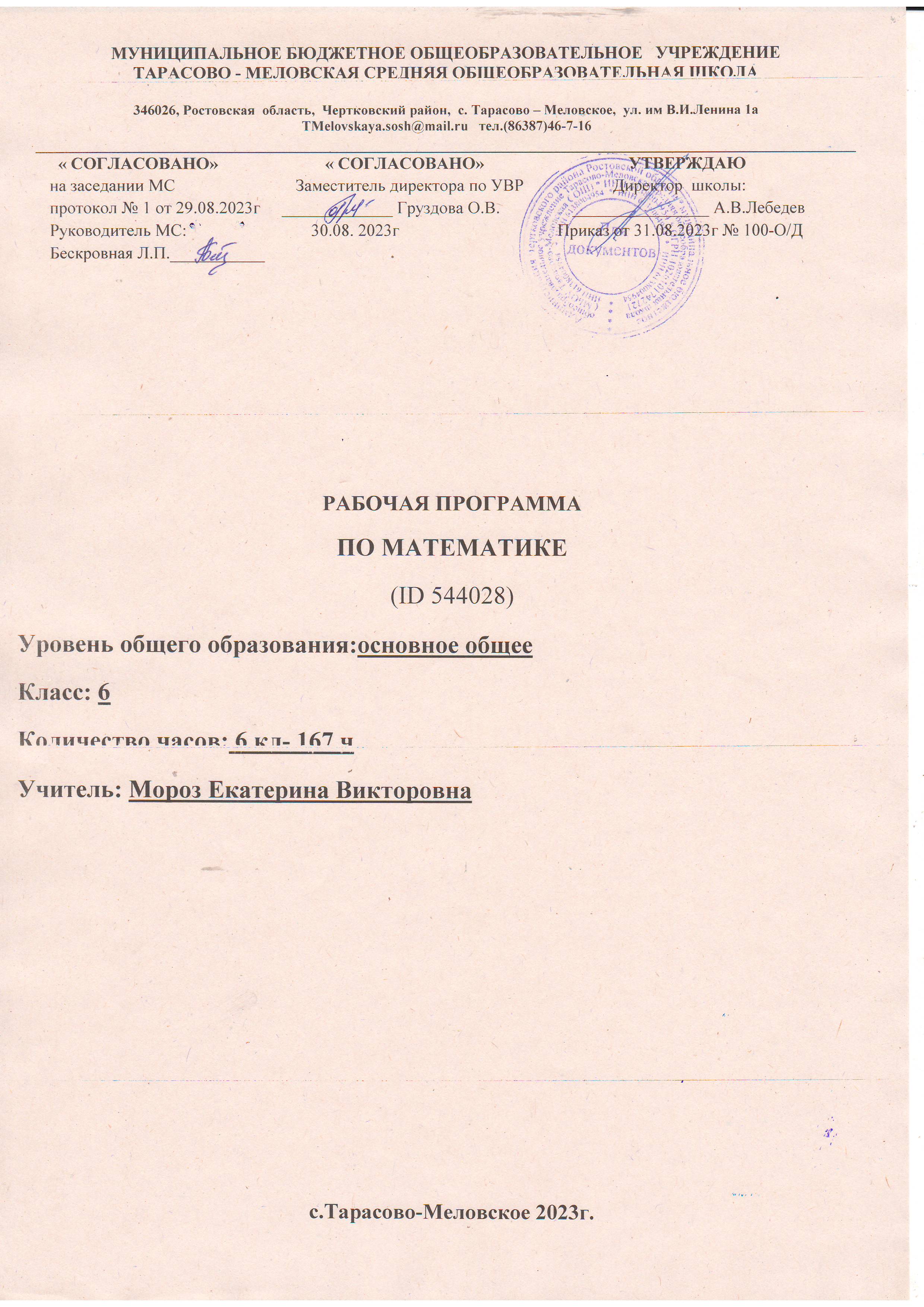
****

**Раздел 1:Пояснительная записка**

Данная рабочая программа составлена **в соответствии** с :

* Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ( статья 12. Образовательные программы, статья 28. Компетенция, права, обязанности и ответственность образовательного учреждения)
* приказом Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования;
* приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (далее – ФГОС ООО третьего поколения);
* приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (далее – ФОП ООО);
* календарным учебным графиком МБОУ Тарасово – Меловской СОШ на 2023-2024 учебный год
* учебным планом МБОУ Тарасово – Меловской СОШ на 2023-2024 учебный год;
* Федеральнным  перечнем учебников, утвержденным приказом Минпросвещения от 21.09.2022 № 858 (учебники, входившие в [перечень](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_354250/8f15dbdca8ecb8f05a2332d24817f850e4bedff1/#dst100022), утв. Приказом Минпросвещения России от 28.12.2018 N 345, включенные в [перечень](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_379063/3917bdc075506b146a2be8efc66af28de5277cce/" \l "dst100015), утв. Приказом Минпросвещения России от 20.05.2020 N 254 и включенные в [перечень](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_453225/967a941da51a145316e5c6099b3f3e37b2b476ef/" \l "dst100017), утвержденный данным документом, [используются](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_453225/2ff7a8c72de3994f30496a0ccbb1ddafdaddf518/" \l "dst100007) до 25 сентября 2025 года.);
* программой воспитания МБОУ Тарасово – Меловской СОШ.

Приоритетными целями обучения математики 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 математики происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных на уровне начального общего образования. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить обучающихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса.

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

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

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

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

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

**Данная рабочая программа является гибкой и позволяет в ходе реализации вносить изменения в соответствии со сложившейся ситуацией:**

- дополнительные дни отдыха, связанные с государственными праздниками (календарный учебный график ( приказ от 30.08.2019г №130);

- прохождение курсов повышения квалификации ( на основании приказа РОО);

-отмена учебных занятий по погодным условиям ( на основании приказа РОО);

- по болезни учителя;

- участие в ВПР;

и другими.

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**6 КЛАСС**

**Натуральные числа**

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

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

**Дроби**

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.

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

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

**Положительные и отрицательные числа**

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

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

**Буквенные выражения**

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

**Решение текстовых задач**

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

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

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

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

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

**Наглядная геометрия**

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

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

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

**1) патриотическое воспитание:**

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

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

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

**3) трудовое воспитание:**

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

**4) эстетическое воспитание:**

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

**5) ценности научного познания:**

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

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

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

**7) экологическое воспитание:**

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

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

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

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

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

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

**Базовые исследовательские действия**:

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

**Работа с информацией:**

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

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

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

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Самоорганизация:**

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

**Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

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

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

**Числа и вычисления**

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

**Числовые и буквенные выражения**

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

**Решение текстовых задач**

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

**Наглядная геометрия**

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

**6 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование раздела (темы) курса | Количество часов | Основное содержание | Основные виды деятельности обучающихся |
| Натуральные числа | 30 | Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Округление натуральных чисел. Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком. Решение текстовых задач | **Выполня**ть 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** **приё**мы 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 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. **Исследовать** условия делимости на 4 и 6. **Исследовать, обсуждать, формулировать и**  **обосновывать выво**д о чётности суммы, произведения: двух чётных чисел, двух нечётных числе, 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, **опроверга**ть 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. **Приводить, разбирать, оценивать** различные решения, записи решений текстовых задач. **Критически оценивать** полученный результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. |
| Наглядная геометрия. Прямые на плоскости | 7 | Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Расстояние между  двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке | **Распознават**ь 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. **Распознават**ь в многоугольниках перпендикулярные и параллельные стороны. **Изображат**ь многоугольники с параллельными, перпендикулярными сторонами. **Находить** расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке, в том числе используя цифровые ресурсы |
| Дроби | 32 | Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Отношение. Деление в данном  отношении. Масштаб, пропорция. Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты. Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру» | **Сравнивать и упорядочивать** дроби, выбирать способ сравнения дробей. **Представлять** десятичные дроби в виде обыкновенных дробей и обыкновенные в виде десятичных, **использова**ть **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. **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». 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, на нахождение дроби (процента) от величины и величины по её дроби (проценту), дроби (процента), который составляет одна величина от другой. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, **интерпретировать** табличные данные, определять наибольшее и наименьшее из представленных данных |
| Наглядная геометрия. Симметрия | 6 | Осевая симметрия. Центральная симметрия.  Построение симметричных фигур. Практическая работа «Осевая симметрия». Симметрия в пространстве | **Распознавать** на чертежах и изображениях, **изображать** от руки, **строить** с помощью инструментов фигуру (отрезок, ломаную, треугольник, прямоугольник,  окружность), симметричную данной относительно прямой, точки. **Находить примеры** симметрии в окружающем мире. **Моделировать** из бумаги две фигуры, симметричные относительно прямой; **конструировать** геометрические конфигурации, используя свойство симметрии, в том числе с помощью цифровых ресурсов. **Исследовать свойства** изученных фигур, связанные с симметрией, используя эксперимент, наблюдение, моделирование. **Обосновывать, опровергать** с помощью контрпримеров утверждения о симметрии фигур |
| Выражения с буквами | 6 | Применение букв для записи математических выражений и предложений. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного  компонента. Формулы | **Использовать буквы** для обозначения чисел, при записи математических утверждений, **составлять** буквенные выражения по условию задачи. **Исследовать** несложные числовые закономерности, использовать буквы для их записи. **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. **Составлять формулы**, выражающие зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём  работы; **выполнять** вычисления по этим формулам. **Находить** неизвестный компонент арифметического действия |
| Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости | 14 | Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей. Измерение углов. Виды треугольников. Периметр многоугольника. Площадь фигуры. Формулы периметра и площади прямоугольника. Приближённое измерение площади фигур. Практическая  работа «Площадь круга» | **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. **Распознавать, изображать** остроугольный, прямо угольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний 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 |
| Положительные и отрицательные числа | 40 | Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля. Числовые промежутки. Положительные и отрицательные числа. Сравнение положительных и отрицательных чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Решение текстовых задач | **Приводить приме**ры использования в реальной жизни положительных и отрицательных чисел. **Изображать** целые числа, положительные и отрицательные числа точками на числовой прямой, **использовать** числовую прямую для сравнения чисел. **Применять** правила сравнения, упорядочивать целые числа; **находить** модуль числа. **Формулироват**ь правила вычисления с положительными и отрицательными числами, находить значения числовых выражений, содержащих действия с положительными и отрицательными числами. **Применять** свойства сложения и умножения для преобразования сумм и произведений |
| Представление данных | 6 | Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Столбчатые и круговые диаграммы. Практическая работа «Построение диаграмм». Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах | **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. **Использовать** информацию, представленную в таблицах, на диаграммах для решения текстовых задач и задач из реальной жизни |
| Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве | 9 | Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение  пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур». Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма | **Распознават**ь на чертежах, рисунках, **описыват**ь пирамиду, призму, цилиндр, конус, шар, **изображать** их от руки, моделировать из бумаги, пластилина, проволоки и др. **Приводить примеры** объектов окружающего мира, имеющих формы названных тел. **Использовать терминологию**: вершина, ребро, грань, основание, высота, радиус и диаметр, развёртка.  **Изучать, используя** эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том числе компьютерное, и **описывать** свойства названных тел, **выявлять сходства и различия:** между пирамидой и призмой; между цилиндром, конусом и шаром. **Распознавать** развёртки параллелепипеда, куба, призмы, пирамиды, конуса, цилиндра; конструировать данные тела из развёрток, **создавать** их модели. **Создавать** модели пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.) **Измерять** на моделях: длины рёбер многогранников, диаметр шара. **Выводить формул**у объёма прямоугольного параллелепипеда. **Вычислять по формулам:** объём прямоугольного параллелепипеда, куба; **использовать** единицы измерения объёма; **вычислять** объёмы тел, составленных из кубов, параллелепипедов; **решать** задачи с реальными данными |
| Повторение, обобщение, систематизация | 20 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | **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. |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 170 |  |  |

**Поурочное планирование 6 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока п/п** | **Наименование разделов и тем**  **учебного предмета** | **Дата**  **план** | **факт** | **Кол-во часов** | **Виды деятельности по формированию**  **функциональной грамотности** | **Э(Ц)ОР** |
| **Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами** | | | | | | |
| 1 | Повторение по теме «Действия с натуральными числами». | 1.09 |  | 1 | Производить алгоритмические операции +, -, ×, ÷, или их комбинацию с использованием чисел, долей,  десятичных дробей и целых чисел. Производить простые алгебраические процедуры. | Урок «Сложение натуральных чисел. Законы сложения» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/start/272294/> Урок «Вычитание» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7717/start/235285/>  Урок «Сложение и вычитание чисел столбиком» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7715/start/316263/>  Урок «Умножение. Законы умножения» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7722/start/287667/> Урок «Распределительный закон» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7724/start/311531/> Урок «Умножение чисел столбиком» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7714/start/233859/> Урок «Деление нацело» (РЭШ)  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7712/start/235037/> |
| 2 | Повторение по теме «Действия с обыкновенными дробями». | 4.09 |  | 1 |
| 3 | Повторение по теме «Действия с десятичными дробями». | 5.09 |  | 1 | Проводить арифметические вычисления |
| 4 | **Входной контроль.** | 6.09 |  | 1 |
| 5 | Решение текстовых задач, содержащих сложение и вычитание натуральных чисел. | 7.09 |  | 1 |
| 6 | Округление натуральных чисел. | 8.09 |  | 1 | Делать логические заключения с учетом математических допущений. |
| 7 | Умножение натуральных чисел. Свойства умножения. Оценка и прикидка результата. | 11.09 |  | 1 | Проводить простые алгоритмические процедуры |
| 8 | Умножение натуральных многозначных чисел. Решение текстовых задач. | 12.09 |  | 1 |
| 9 | Деление натуральных чисел. Оценка и прикидка. | 13.09 |  | 1 |
| 10 | Деление натуральных чисел. Решение текстовых задач. | 14.09 |  |  |
| 11 | Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых (степень 10). | 15.09 |  | 1 |
| 12 | Порядок действий в числовых выражениях со скобками и содержащих степени. | 18.09 |  | 1 |
| 13 | Решение текстовых задач на движение. | 19.09 |  | 1 | Проводить арифметические вычисления. [http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/) [gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/)  Задача № 03 Занятия Алины» (задание 1, 4 | [razlozhenie-naturalnogo-chisla-na-prostye-mnoz\_-](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) [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) Урок «Простые числа. Разложение числа на простые множители» (РЭШ)  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7236/conspect/303591/>  Урок «Свойства делимости» (РЭШ)  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7751/start/234293/> |
| 14 | Решение текстовых задач на движение. | 20.09 |  | 1 |
| 15 | Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: производительность, время, объем работы. | 21.09 |  | 1 |
| 16 | Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: цена, количество, стоимость. Единицы стоимости. | 22.09 |  | 1 |
| 17 | Решение задач с практическим содержанием. | 25.09 |  | 1 |
| 18 | Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. | 26.09 |  | 1 | Урок «Наименьшее общее кратное (НОК)» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7746/start/234262/> Урок «Наибольший общий делитель (НОД)» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7747/start/233735/> Урок «Делители натурального числа» (РЭШ)  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/start/233487/> |
| 19 | Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. | 27.09 |  | 1 |
| 20 | Делимость суммы и произведения. | 28.09 |  | 1 |
| 21 | Делимость суммы и произведения. | 29.09 |  | 1 |
| 22 | Решение текстовых задач на делимость чисел. | 2.10 |  | 1 |
| 23 | Решение задач с практическим содержанием. | 3.10 |  | 1 |
| 24 | Решение задач с применением признаков делимости. | 4.10 |  | 1 |
| 25 | Решение задач с применением признаков делимости. | 5.10 |  | 1 |
| 26 | Решение логических задач. | 6.10 |  | 1 | Проводить арифметические вычисления. [http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/) [gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/)  Задача № 08 «Покупки по акции | Урок «Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7716/start/233828/>  Урок «Решение текстовых задач с помощью умножения и деления» (РЭШ)  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7711/start/311996/> |
| 27 | Признаки делимости на 4, на 6. | 9.10 |  | 1 | Проводить арифметические вычисления | Урок «Деление с остатком» (РЭШ)  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7709/start/325151/> |
| 28 | Решение задач с применением признаков делимости. | 10.10 |  | 1 |
| 29 | Решение текстовых задач, содержащих деление с остатком. | 11.10 |  | 1 |
| 30 | **Контроль по теме «Натуральные числа. Делимость».** | 12.10 |  | 1 |  |  |
|  | **Итого в разделе** |  |  | 30 |  |  |
| **Раздел 2. «Наглядная геометрия. Прямые на плоскости»** | | | | | | |
| 31 | Прямые на плоскости. Взаимное расположение прямых на плоскости. | 13.10 |  | 1 | Распознавать формы. Распознавать математически эквивалентные объекты (простые геометрические фигуры в разных положениях). | [https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/nachalnye-](https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/nachalnye-geometricheskie-svedeniia-14930/perpendikuliarnye-priamye-smezhnye-i-vertikalnye-ugly-9886/re-3cce9aa8-9bff-4fa4-b214-017612e69d4a) [geometricheskie-svedeniia-14930/perpendikuliarnye-](https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/nachalnye-geometricheskie-svedeniia-14930/perpendikuliarnye-priamye-smezhnye-i-vertikalnye-ugly-9886/re-3cce9aa8-9bff-4fa4-b214-017612e69d4a) [priamye-smezhnye-i-vertikalnye-ugly-9886/re-3cce9aa8-](https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/nachalnye-geometricheskie-svedeniia-14930/perpendikuliarnye-priamye-smezhnye-i-vertikalnye-ugly-9886/re-3cce9aa8-9bff-4fa4-b214-017612e69d4a)  [9bff-4fa4-b214-017612e69d4a](https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/nachalnye-geometricheskie-svedeniia-14930/perpendikuliarnye-priamye-smezhnye-i-vertikalnye-ugly-9886/re-3cce9aa8-9bff-4fa4-b214-017612e69d4a) |
| 32 | Перпендикулярные прямые. Построение перпендикулярных прямых на нелинованной и клетчатой бумаге. | 16.10 |  | 1 |
| 33 | Параллельные прямые. | 17.10 |  | 1 | [https://www.yaklass.ru/p/geometria/10-klass/parallelnost-v-](https://www.yaklass.ru/p/geometria/10-klass/parallelnost-v-prostranstve-10435/opredelenie-i-svoistva-parallelnosti-priamykh-priamoi-i-ploskosti-9253/re-15895537-90b0-4f1f-b6bd-4ed1e3c5b600) [prostranstve-10435/opredelenie-i-svoistva-parallelnosti-](https://www.yaklass.ru/p/geometria/10-klass/parallelnost-v-prostranstve-10435/opredelenie-i-svoistva-parallelnosti-priamykh-priamoi-i-ploskosti-9253/re-15895537-90b0-4f1f-b6bd-4ed1e3c5b600) [priamykh-priamoi-i-ploskosti-9253/re-15895537-90b0-](https://www.yaklass.ru/p/geometria/10-klass/parallelnost-v-prostranstve-10435/opredelenie-i-svoistva-parallelnosti-priamykh-priamoi-i-ploskosti-9253/re-15895537-90b0-4f1f-b6bd-4ed1e3c5b600)  [4f1f-b6bd-4ed1e3c5b600](https://www.yaklass.ru/p/geometria/10-klass/parallelnost-v-prostranstve-10435/opredelenie-i-svoistva-parallelnosti-priamykh-priamoi-i-ploskosti-9253/re-15895537-90b0-4f1f-b6bd-4ed1e3c5b600) |
| 34 | Построение параллельных прямых на нелинованной и клетчатой бумаге. | 18.10 |  | 1 |
| 35 | Расстояние между двумя точками, от точки до прямой; длина маршрута на квадратной сетке. | 19.10 |  | 1 | [https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-](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) [klass/geometricheskie-figury-13743/perpendikuliarnost-](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) [priamykh-rasstoianie-ot-tochki-do-priamoi-seredinnyi-p\_-](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)  [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) |
| 36 | **Контроль по темам «Прямые на плоскости».»** | 20.10 |  | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6133/conspect/272667/> |
| 37 | Примеры взаимного расположения прямых в пространстве. | 23.10 |  | 1 |  |  |
|  | **Итого в разделе** |  |  | 7 |  |  |
| **Раздел 3. Дроби** | | | | | | |
| 38 | Обыкновенная дробь. Десятичная дробь. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. | 24.10 |  | 1 | Трансформировать проблему, представленную в контексте реального мира в математическую структуру. <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-> [gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/)  Задача № 04 «Квадрат»,  № 15 «Электросамокаты» (задание 1, 3). | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/start/313719/> |
| 39 | Десятичные дроби и метрическая система мер. | 25.10 |  | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6919/start/237269/> |
| 40 | Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. | 26.10 |  | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7776/start/233239/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7775/start/313266/> |
| 2 четверть | | | | | | |
| 41 | Правильные и неправильные дроби. Выделение целой части из неправильной дроби. | 7.11 |  | 1 | Трансформировать проблему, представленную в контексте реального мира в математическую структуру | Урок «Десятичные дроби и проценты. Часть 1» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6894/start/237473/>  Урок «Десятичные дроби и проценты. Часть 2» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6905/start/236263/>  Урок «Приближение десятичных дробей» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6907/start/315506/>  Урок «Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6908/start/235745/>  Урок «Занимательные задачи на проценты» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6918/start/235905/>  Урок «Сложные задачи на проценты» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6910/start/236835/> |
| 42 | Изображение обыкновенных и десятичных дробей на числовой прямой. | 8.11 |  | 1 | Производить алгоритмические операции +, -, ×, ÷, или их комбинацию с использованием чисел, долей, десятичных дробей и целых чисел. Производить  простые алгебраические процедуры |
| 43 | Основное свойство дроби. Сокращение дробей. | 9.11 |  | 1 |
| 44 | Приведение дробей к общему знаменателю. | 10.11 |  | 1 |
| 45 | Приведение дробей к общему знаменателю. | 13.11 |  | 1 |
| 46 | Сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями. | 14.11 |  | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7776/start/233239/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7775/start/313266/> |
| 47 | Сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями. | 15.11 |  | 1 |
| 48 | Сравнение обыкновенных и десятичных дробей. | 16.11 |  | 1 | Производить алгоритмические операции +, -, ×, ÷, или их комбинацию с использованием чисел, долей, десятичных дробей и целых чисел. Производить  простые алгебраические процедуры |
| 49 | Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей. | 17.11 |  | 1 | Связывать между собой различные элементы знания и связанную с ними информацию, а также способы решения задачи.  [http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/) [gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/)  Задача № 14 «Электробус». | Урок «Сложение положительных десятичных дробей» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6901/start/236060/>  Урок «Вычитание положительных десятичных дробей» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6900/start/306025/> |
| 50 | Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей. Оценка и прикидка результата. | 20.11 |  | 1 |
| 51 | Числовые выражения, содержащие  обыкновенные и десятичные дроби. | 21.11 |  | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6903/start/235409/> <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6902/start/236092/> |
| 52 | Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей. | 22.11 |  | 1 | Связывать между собой различные элементы знания и связанную с ними информацию, а также способы решения задачи. | Урок «Перенос запятой в положительной десятичной дроби» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6899/start/235967/>  Урок «Умножение положительных десятичных дробей. Часть 1» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6898/start/308521/>  Урок «Умножение положительных десятичных дробей. Часть 2» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6897/start/236198/>  Урок «Деление положительных десятичных дробей. Часть 1» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6896/start/236236/> Урок «Деление положительных десятичных дробей. Часть 2» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6895/start/237507/> Совместные действия над дробными числами  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/723/> |
| 53 | Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей. Оценка и прикидка. | 23.11 |  | 1 |
| 54 | Числовые выражения, содержащие  обыкновенные и десятичные дроби. | 24.11 |  | 1 |
| 55 | Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные и десятичные дроби. | 27.11 |  | 1 | Связывать между собой различные элементы знания и связанную с ними информацию, а также способы решения задачи.  [http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/) [gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/)  Задача № 02 «Выставка натюрмортов» (задание 2, 3),  № 12 «Флешки». |
| 56 | Отношение двух чисел. | 28.11 |  | 1 | Производить алгоритмические операции +, -, ×, ÷, или их комбинацию с использованием чисел, долей,  десятичных дробей и целых чисел. Производить простые алгебраические процедуры. [http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/) [gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/)  Задача № 02 «Выставка натюрмортов» (задание 1).  Задача № 03 «Занятия Алины» (задание 2). | Урок «Отношение чисел и величин» (РЭШ)  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6844/start/235843/> |
| 57 | Деление в данном отношении. | 29.11 |  | 1 | Урок «Деление числа в данном отношении» (РЭШ)  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6842/start/235812/> |
| 58 | Решение задач на деление в данном отношении. | 30.11 |  | 1 |
| 59 | Отношение величин. Масштаб. | 1.12 |  | 1 |
| 60 | Пропорция. Применение пропорций при решении задач | 4.12 |  | 1 | Урок «Масштаб» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6843/start/237238/> Урок «Пропорции» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6841/start/315181/>  Урок «Прямая и обратная пропорциональность» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6849/start/316012/>  Урок «Прямая и обратная пропорциональность. Решение задач» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6840/start/237796/>  Урок «Отношение, масштаб, пропорция. Свойства пропорций» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1085/>  Урок «Применение пропорций при решении задач. Часть 1» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1269/> Урок «Применение пропорций при решении задач.  Часть 2» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1088/> |
| 61 | Понятие процента. Представление процента десятичной дробью. | 5.12 |  | 1 | Распознавать числа, выражения, количества и формы. Распознавать математически эквивалентные объекты: доли, десятичные дроби и проценты. <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-> [gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/)  Задача № 15 «Электросамокаты» (задание 2, 4) | Урок «Понятие о проценте» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6846/start/237176/> Урок «Представление процента дробью и перевод  дроби в проценты» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6847/start/237920/> |
| 62 | Выражение дроби в процентах. | 6.12 |  | 1 |
| 63 | Вычисление процента от величины. | 7.12 |  | 1 |
| 64 | Вычисление величины по её проценту. | 8.12 |  | 1 |
| 65 | Выражение отношения двух величин в процентах. | 11.12 |  | 1 | Урок «Задачи на проценты. Часть 1» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6848/start/315212/> Урок «Задачи на проценты. Часть 2» (РЭШ)  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6839/start/237145/> |
| 66 | Решение текстовых задач, содержащих дроби, отношения и проценты. | 12.12 |  | 1 | Связывать между собой различные элементы знания и связанную с ними информацию, а также способы решения задачи | рок «Десятичные дроби и проценты. Часть 1» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6894/start/237473/>  Урок «Десятичные дроби и проценты. Часть 2» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6905/start/236263/>  Урок «Приближение десятичных дробей» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6907/start/315506/>  Урок «Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6908/start/235745/>  Урок «Занимательные задачи на проценты» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6918/start/235905/>  Урок «Сложные задачи на проценты» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6910/start/236835/> |
| 67 | Решение прикладных и практических задач, содержащих дроби, отношения, пропорции и проценты. | 13.12 |  | 1 |
| 68 | Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру». | 14.12 |  | 1 |
| 69 | **Контроль по теме «Дроби».** | 15.12 |  | 1 |  |  |
|  | **Итого по разделу** |  |  | 32 |  |  |
| **Раздел 4. Наглядная геометрия. Симметрия** | | | | | | |
| 70 | Симметрия. Осевая симметрия. | 18.12 |  | 1 | Распознавать формы. Распознавать математически эквивалентные объекты: простые геометрические фигуры в разных положениях. | [https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-](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) [klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-](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) [ploskosti-13781/tcentralnaia-i-osevaia-simmetriia-](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) [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)  Урок «Симметрия относительно точки, относительно прямой и относительно плоскости» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/983/> |
| 71 | Построение симметричных фигур. | 19.12 |  | 1 |
| 72 | Симметрия. Центральная симметрия. | 20.12 |  | 1 | [https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-](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) [klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-](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) [ploskosti-13781/tcentralnaia-i-osevaia-simmetriia-](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)  [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) |
| 73 | Построение симметричных фигур. | 21.12 |  | 1 | Урок «Построение фигур, симметричных относительно заданной точки или прямой. Часть 1» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1392/>  Урок «Построение фигур, симметричных относительно заданной точки или прямой. Часть 2» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1120/> |
| 74 | **Контроль по теме «Симметрия».** | 22.12 |  | 1 | [https://videouroki.net/video/29-simmietriia-v-](https://videouroki.net/video/29-simmietriia-v-prostranstvie.html)  [prostranstvie.html](https://videouroki.net/video/29-simmietriia-v-prostranstvie.html) |
| 75 | Практическая работа «Осевая симметрия». | 25.12 |  |  |
|  | **Итого по разделу** |  |  | 6 |  |  |
| **Раздел 5. Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости** | | | | | | |
| 76 | Многоугольники. Периметр многоугольника. | 26.12 |  | 1 | Распознавать количества и формы. Распознавать математически эквивалентные объекты: простые геометрические фигуры в разных положениях. <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/>  Задача № 01 «Встреча весны» (задание 1, 2). | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/start/325306/> |
| 77 | Периметр и площадь фигуры. Приближённое измерение площади. | 27.12 |  | 1 |
| 78 | Четырёхугольники. Изображение фигур на нелинованной и клетчатой бумаге. | 28.12 |  | 1 | Представлять и манипулировать геометрическими формами в пространстве. | Урок «Четырёхугольники» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/start/233518/> Урок «Многоугольники» (РЭШ) |
| 79 | Прямоугольник. Квадрат. Использование свойств сторон, углов, диагоналей. | 29.12 |  | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1495/main/> [https://videouroki.net/video/24-priamoughol-nik-svoistvo-](https://videouroki.net/video/24-priamoughol-nik-svoistvo-iegho-storon-kvadrat.html) [iegho-storon-kvadrat.html](https://videouroki.net/video/24-priamoughol-nik-svoistvo-iegho-storon-kvadrat.html) |
| 80 | Решение задач на нахождение площади прямоугольника, квадрата, фигур, составленных из прямоугольников и квадратов. | 9.01 |  | 1 | Распознавать формы. Распознавать математически эквивалентные объекты: простые геометрические фигуры в разных положениях. [http://skiv.instrao.ru/bank-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/) [zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/)  Задача № 04 «Квадрат» (задание 2 | Урок «Площадь прямоугольника. Единицы площади» (РЭШ)  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/conspect/325582/> Урок «Площадь прямоугольника» (РЭШ)  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7754/start/280639/> |
| 81 | Виды углов. Измерение углов с помощью транспортира, в том числе, в многоугольниках. | 10.01 |  | 1 | Урок «Углы. Измерение углов» (РЭШ)  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/> |
| 82 | Сравнение углов. Сравнение углов  многоугольника. | 11.01 |  | 1 |
| 83 | Построение углов с помощью транспортира. | 12.01 |  | 1 |
| 84 | Треугольник. Виды треугольников. Сравнение углов треугольника. | 15.01 |  | 1 | Представлять и манипулировать геометрическими формами в пространстве. | Урок «Треугольники» (РЭШ)  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7734/start/234913/> |
| 85 | Решение задач на нахождение углов и  периметра треугольника. | 16.01 |  | 1 |  |
| 86 | Практическая работа «Площадь круга». | 17.01 |  | 1 | Распознавать формы. Распознавать математически эквивалентные объекты: простые геометрические фигуры в разных положениях. | Урок «Длина окружности. Площадь круга» (РЭШ)  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6913/start/274297/> |
| 87 | Формулы периметра и площади и площади фигур, составленных из прямоугольников. | 18.01 |  | 1 | [https://videouroki.net/video/11-izmerenie-ploshchadi-i-](https://videouroki.net/video/11-izmerenie-ploshchadi-i-obyoma.html?login=ok)  [obyoma.html?login=ok](https://videouroki.net/video/11-izmerenie-ploshchadi-i-obyoma.html?login=ok) |
| 88 | **Контроль по теме «Фигуры на плоскости».** | 19.01 |  | 1 |
| 89 | Фигуры на плоскости, вычисление периметра и площади. | 22.01 |  | 1 |  |  |
|  | **Итого по разделу** |  |  | 14 |  |  |
| **Раздел 6. Выражения с буквами** | | | | | | |
| 90 | Буквенные выражения, буквенные равенства. | 23.01 |  | 1 | Производить алгоритмические операции +, -, ×, ÷, или их комбинацию с использованием чисел, долей,  десятичных дробей и целых чисел. Производить простые алгебраические процедуры. | Урок «Использование букв для обозначения чисел. Применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий» (РЭШ)  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1429/> |
| 91 | Значение буквенного выражения. Составление буквенных выражений по условию задачи. | 24.01 |  | 1 |
| 92 | Уравнение. Корень уравнения. | 25.01 |  | 1 | Урок «Уравнения. Часть 1» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6876/start/315429/>  Урок «Уравнения. Часть 2» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6875/start/236525/> |
| 93 | Нахождение корня уравнения как неизвестного компонента действия. | 26.01 |  | 1 | [https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/formuly-uravneniia-uproshchenie-vyrazhenii-13788) [chisla-13442/formuly-uravneniia-uproshchenie-vyrazhenii-](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/formuly-uravneniia-uproshchenie-vyrazhenii-13788)  [13788](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/formuly-uravneniia-uproshchenie-vyrazhenii-13788) |
| 94 | Формула. Формула пути. Формула стоимости. Вычисление по формуле. Решение задач. | 29.01 |  | 1 |
| 95 | Формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объема, параллелепипеда и куба. Вычисление по формуле. Решение задач | 30.01 |  | 1 |
|  | **Итого по разделу** |  |  | 6 |  |  |
| **Раздел 7. Положительные и отрицательные числа** | | | | | | |
| 96 | Целые числа. | 31.01 |  | 1 | Производить алгоритмические операции +, -, ×, ÷, или их комбинацию с использованием чисел, долей,  десятичных дробей и целых чисел. Производить простые алгебраические процедуры. | Урок «Представление целых чисел на координатной оси» (РЭШ)  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6866/start/236339/> |
| 97 | Изображение целых чисел точками на числовой прямой. | 1.02 |  | 1 |
| 98 | Изображение целых чисел точками на числовой прямой. | 2.02 |  | 1 |
| 99 | Противоположные числа. | 5.02 |  | 1 | Урок «Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1058/>  Урок «Противоположные числа. Модуль числа» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6862/start/237052/> |
| 100 | Модуль числа. | 6.02 |  | 1 |
| 101 | Модуль числа. Геометрический смысл модуля. | 7.02 |  | 1 |
| 102 | Примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел. | 8.02 |  | 1 |
| 103 | Сравнение чисел. | 9.02 |  | 1 | [https://videouroki.net/razrabotki/prezentatsiya-po-](https://videouroki.net/razrabotki/prezentatsiya-po-matematike-na-temu-chislovye-promezhutki.html)  [matematike-na-temu-chislovye-promezhutki.html](https://videouroki.net/razrabotki/prezentatsiya-po-matematike-na-temu-chislovye-promezhutki.html) |
| 104 | Сравнение чисел. Интерпретация реальных данных, содержащих целые числа. | 12.02 |  | 1 | Урок «Отрицательные целые числа» (РЭШ)  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6872/start/237083/> |
| 105 | **Контроль по теме «Положительные и отрицательные числа».** | 13.02 |  | 1 |  |  |
| 106 | Сложение чисел с помощью числовой прямой. | 14.02 |  | 1 | Связывать между собой различные элементы знания и связанную с ними информацию, а также способы решения задачи.  Производить алгоритмические операции +, -, ×, ÷, или их комбинацию с использованием чисел, долей,  десятичных дробей и целых чисел. Производить простые алгебраические процедуры. | Урок «Сложение целых чисел» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6863/start/315336/> Урок «Сложение целых чисел (продолжение)» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6864/start/236959/> Урок «Сложение целых чисел (продолжение)» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6865/start/236928/> Урок «Законы сложение целых чисел» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6860/start/237331/> Урок «Разность целых чисел. Часть 1» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6859/start/315367/> Урок «Разность целых чисел. Часть 2» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6858/start/236897/> |
| 107 | Сложение чисел с помощью числовой прямой. | 15.02 |  | 1 |
| 108 | Сложение отрицательных чисел. | 16.02 |  | 1 |
| 109 | Сложение отрицательных чисел. | 19.02 |  | 1 |
| 110 | Сложение чисел с разными знаками. | 20.02 |  | 1 |
| 111 | Числовые выражения, содержащие действия сложения положительных и отрицательных чисел. | 21.02 |  | 1 |
| 112 | Числовые выражения, содержащие действия сложения положительных и отрицательных чисел. | 22.02 |  | 1 |
| 113 | Вычитание отрицательных чисел. | 26.02 |  | 1 |
| 114 | Вычитание положительных и отрицательных чисел. | 27.02 |  | 1 |
| 115 | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. | 28.02 |  | 1 |
| 116 | **Контроль по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».** | 29.02 |  | 1 | Производить алгоритмические операции +, -, ×, ÷, или их комбинацию с использованием чисел, долей,  десятичных дробей и целых чисел. Производить простые алгебраические процедуры. |  |
| 117 | Умножение положительных и отрицательных чисел. | 1.03 |  | 1 | Урок «Произведение целых чисел. Часть 1» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6857/start/236866/> Урок «Произведение целых чисел. Часть 2» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6856/start/237300/> Урок «Частное целых чисел. Часть 1» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6869/start/237517/> Урок «Частное целых чисел. Часть 2» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6870/start/236804/> Урок «Распределительный закон» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6871/start/308085/> Урок «Раскрытие скобок и заключение в скобки»  (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6855/start/235378/>  Урок «Действия с суммами нескольких слагаемых» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6854/start/236711/> |
| 118 | Умножение положительных и отрицательных чисел. | 4.03 |  | 1 |
| 119 | Значение буквенных и числовых выражений при заданных значениях букв. | 5.03 |  | 1 |
| 120 | Деление положительных и отрицательных чисел. | 6.03 |  | 1 |
| 121 | Деление положительных и отрицательных чисел. | 7.03 |  | 1 |
| 122 | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. | 11.03 |  | 1 |
| 123 | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. | 12.03 |  | 1 |
| 124 | Решение текстовых задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами. | 13.03 |  | 1 |
| 125 | Решение  текстовых задач. Составление буквенных выражений по условию задачи. | 14.03 |  | 1 |
| 126 | **Контроль по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».** | 15.03 |  | 1 |  |  |
| 127 | Рациональные числа. | 18.03 |  | 1 | Связывать между собой различные элементы знания и связанную с ними информацию, а также способы решения задачи. | Урок «Сложение целых чисел» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6863/start/315336/> Урок «Сложение целых чисел (продолжение)» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6864/start/236959/> Урок «Сложение целых чисел (продолжение)» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6865/start/236928/> Урок «Законы сложение целых чисел» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6860/start/237331/> Урок «Разность целых чисел. Часть 1» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6859/start/315367/> Урок «Разность целых чисел. Часть 2» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6858/start/236897/> Урок «Произведение целых чисел. Часть 1» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6857/start/236866/> Урок «Произведение целых чисел. Часть 2» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6856/start/237300/> Урок «Частное целых чисел. Часть 1» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6869/start/237517/> Урок «Частное целых чисел. Часть 2» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6870/start/236804/> Урок «Распределительный закон» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6871/start/308085/> Урок «Раскрытие скобок и заключение в скобки»  (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6855/start/235378/>  Урок «Действия с суммами нескольких слагаемых» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6854/start/236711/> |
| 128 | Свойства действий с рациональными числами. | 19.03 |  | 1 | [https://videouroki.net/razrabotki/zadachi-na-vsie-dieistviia-](https://videouroki.net/razrabotki/zadachi-na-vsie-dieistviia-s-ratsional-nymi-chislami.html)  [s-ratsional-nymi-chislami.html](https://videouroki.net/razrabotki/zadachi-na-vsie-dieistviia-s-ratsional-nymi-chislami.html) |
| 129 | Совместные  Действия с рациональными числами. Решение текстовых задач. | 20.03 |  | 1 |
| 130 | Числовые и буквенные выражения, содержащие положительные и отрицательные числа. | 21.03 |  | 1 |
| 131 | Решение текстовых задач, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние.  Единицы измерения расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины. | 22.03 |  | 1 | Связывать между собой различные элементы знания и связанную с ними информацию, а также способы решения задачи.  [http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/) [gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/)  Задача № 06 «Круиз по Лене». |
| 3 четверть | | | | |
| 132 | Решение текстовых задач, содержащие зависимости, связывающие величины: цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, стоимости. Связь между единицами  измерения каждой величины. | 1.04 |  | 1 |
| 133 | Решение текстовых задач, содержащие зависимости, связывающие величины: производительность, время, объем работы. | 2.04 |  | 1 |
| 134 | Решение текстовых задач на проценты, отношения, пропорции. | 3.04 |  | 1 | [http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/) [gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/)  Задача № 12 «Садовая дорожка». |
| 135 | **Контроль по теме «Арифметические действия с рациональными числами».** | 4.04 |  | 1 |  |  |
|  | **Итого в разделе** |  |  | 40 |  |  |
| **Раздел 8. Представление данных** | | | | | | |
| 136 | Координатная плоскость. Координаты. | 5.04 |  | 1 | Определять, описывать или использовать знания о взаимосвязях между числами, выражениями, формами.  Использовать знакомые научные концепции для объяснения информации, представленной в виде таблиц, текстов, иллюстраций или графиков. [http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/) [gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/)  Задача № 03 «Занятия Алины» (задание 3). | Урок «Прямоугольная система координат» (РЭШ)  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1083/> |
| 137 | Прямоугольная система координат на плоскости. | 8.04 |  | 1 | Урок «Декартова система координат на плоскости» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6921/start/308552/> |
| 138 | Координаты точки в прямоугольной системе координат, абсцисса и ордината. | 9.04 |  | 1 | [https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratcionalnye-](https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratcionalnye-chisla-13871/koordinaty-koordinatnaia-ploskost-koordinaty-tochki-13639/re-430d7326-0d75-436a-a0ed-569be245d658) [chisla-13871/koordinaty-koordinatnaia-ploskost-](https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratcionalnye-chisla-13871/koordinaty-koordinatnaia-ploskost-koordinaty-tochki-13639/re-430d7326-0d75-436a-a0ed-569be245d658) [koordinaty-tochki-13639/re-430d7326-0d75-436a-a0ed-](https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratcionalnye-chisla-13871/koordinaty-koordinatnaia-ploskost-koordinaty-tochki-13639/re-430d7326-0d75-436a-a0ed-569be245d658) [569be245d658](https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratcionalnye-chisla-13871/koordinaty-koordinatnaia-ploskost-koordinaty-tochki-13639/re-430d7326-0d75-436a-a0ed-569be245d658)  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6921/conspect/308551/> |
| 139 | Построение точек и фигуры по заданным координатам. | 10.04 |  | 1 | Урок «Построение столбчатых диаграмм. Чтение графиков» (РЭШ)  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6922/start/315615/> |
| 140 | Столбчатые диаграммы. Чтение и построение столбчатых диаграмм. | 11.04 |  | 1 | Урок «Столбчатые диаграммы. Графики» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6911/start/235702/> Урок «Круговые диаграммы» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6851/start/237114/>  Урок «Столбчатые и круговые диаграммы» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1228/> |
| 141 | Круговые диаграммы. Чтение и построение диаграмм. | 12.04 |  | 1 | Урок «Решение задач на координатной плоскости. Часть 1» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1121/> Урок «Решение задач на координатной плоскости.  Часть 2» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1084/>  [https://videouroki.net/razrabotki/reshenie-](https://videouroki.net/razrabotki/reshenie-matematicheskikh-zadach-i-postroenie-diagramm-v-microsoft-word-razrabotka-uroka-prezentatsiya.html) [matematicheskikh-zadach-i-postroenie-diagramm-v-](https://videouroki.net/razrabotki/reshenie-matematicheskikh-zadach-i-postroenie-diagramm-v-microsoft-word-razrabotka-uroka-prezentatsiya.html)  [microsoft-word-razrabotka-uroka-prezentatsiya.html](https://videouroki.net/razrabotki/reshenie-matematicheskikh-zadach-i-postroenie-diagramm-v-microsoft-word-razrabotka-uroka-prezentatsiya.html) |
|  | **Итого в разделе** |  |  | 6 |  |  |
| **Раздел 9. Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве** | | | | | | |
| 142 | Прямоугольный параллелепипед. Куб. Изображение прямоугольного параллелепипеда, куба на клетчатой бумаге. Примеры развёрток. | 15.04 |  | 1 | Представлять и манипулировать геометрическими формами в пространстве. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7731/start/325368/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/557/> |
| 143 | Призма. Модель и проекционный чертеж призмы. Изображение призмы на клетчатой бумаге. Примеры развёрток. | 16.04 |  | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/start/312523/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/557/> |
| 144 | Пирамида. Модель и проекционный чертеж. Изображение пирамиды на клетчатой бумаге. Примеры развёрток. | 17.04 |  | 1 |
| 145 | Конус. Цилиндр. Модель и проекционный чертеж конуса, цилиндра. Примеры развёрток. | 18.04 |  | 1 | <https://videouroki.net/video/26-cilindr-konus-shar.html>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/557/> |
| 146 | Шар и сфера. Модель и проекционный чертеж. | 19.04 |  | 1 | Распознавать формы. Распознавать математические эквивалентные объекты: простые геометрические фигуры в разных положениях. |
| 147 | Объём. Единицы измерения объёма. | 22.04 |  | 1 | Урок «Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы объёма» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/start/272360/> Урок «Объём прямоугольного параллелепипеда»  (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7753/start/234820/> |
| 148 | Решение задач, связанных с измерением объема. | 23.04 |  | 1 |
| 149 | Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур». | 24.04 |  | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/conspect/272355/>  [https://videouroki.net/video/11-izmerenie-ploshchadi-i-](https://videouroki.net/video/11-izmerenie-ploshchadi-i-obyoma.html) [obyoma.html](https://videouroki.net/video/11-izmerenie-ploshchadi-i-obyoma.html) |
| 150 | **Контроль по темам «Представление данных» и «Фигуры в пространстве».** | 25.04 |  | 1 |  |  |
|  | **Итого в разделе** |  |  | 9 |  |  |
| **Раздел 10. Повторение, обобщение, систематизация** | | | | | | |
| 151 | Повторение. Все действия с натуральными числами. | 26.04 |  | 1 | Производить алгоритмические операции +, -, ×, ÷, или их комбинацию с использованием чисел, долей,  десятичных дробей и целых чисел. Производить простые алгебраические процедуры. | Задания с сайта РешуВПР https://math6-vpr.sdamgia.ru/ |
| 152 | Повторение. Делимость чисел. | 29.04 |  | 1 |
| 153 | Повторение. Все действия с обыкновенными дробями. | 30.04 |  | 1 |
| 154 | Повторение. Все действия с обыкновенными дробями. | 2.05 |  | 1 |
| 155 | Повторение. Решение текстовых задач арифметическим способом. Составление буквенных выражений по условию задачи. | 3.05 |  | 1 | Связывать между собой различные элементы знания и связанную с ними информацию, а также способы решения задачи |
| 156 | Повторение. Основные задачи на дроби. | 6.05 |  | 1 |
| 157 | Повторение. Решение текстовых задач на проценты, отношения, пропорциональность. | 7.05 |  | 1 |
| 158 | Повторение. Все действия с десятичными дробями. | 8.05 |  | 1 |
| 159 | Повторение. Все действия с десятичными дробями. | 13.05 |  | 1 |
| 160 | Повторение. Преобразование выражений, содержащих все действия с рациональными числами. | 14.05 |  | 1 | Производить алгоритмические операции +, -, ×, ÷, или их комбинацию с использованием чисел, долей,  десятичных дробей и целых чисел. Производить простые алгебраические процедуры. |
| 161 | Повторение. Действия с рациональными числами. | 15.05 |  | 1 |
| 162 | Повторение. Действия с рациональными числами. | 16.05 |  | 1 |
| 163 | Повторение. Решение задач с практическим содержанием. | 17.05 |  | 1 |
| 164 | Повторение. Решение задач с практическим содержанием. | 20.05 |  | 1 |
| 165 | Повторение. Прямоугольная система координат. Координаты на плоскости. | 21.05 |  | 1 | Связывать между собой различные элементы знания и связанную с ними информацию, а также способы  решения задачи. |
| 166 | Повторение. Представление данных в виде таблиц и диаграмм. | 22.05 |  | 1 |
| 167 | Повторение. Решение задач перебором всех возможных вариантов. | 23.05 |  | 1 |
| 168 | Повторение. Решение текстовых задач на все действия. |  |  | 1 |
| 169 | **Промежуточный контроль** |  |  | 1 |
| 170 | Повторение. Обобщение и контроль за курс математики 6 класса. |  |  | 1 |
|  | **Итого в разделе** |  |  | 20 |  |  |
| **Всего – 170ч** | | | | | | |

​​‌‌​