


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Оренбургской области
Управление образования администрации города Бузулука
МОАУ "СОШ №1 имени В.И. Басманова"

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
учителей математики
Руководитель ШМО
 И.В. Авдеева
Протокол №
от "24" августа 2022

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора МОАУ «СОШ
№1 имени В.И. Басманова»
 Ю.А. Кокоткина
Протокол №1 от 30.08.2022

УТВЕРЖДЕНО
Директор МОАУ «СОШ №1
имени В.И. Басманова»
 Ю.В. Побежимова
Приказ №35/3 от 31.08.2022



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
«Математика»
для 6 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Симонова Светлана Викторовна
Авдеева Ирина Васильевна
учителя математики

г. Бузулук 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА"

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

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

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

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

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

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

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

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Приоритетными целями обучения математике в 6 классе являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 6 классе арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

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

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

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

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

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

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

В курсе «Математики» 6 класса представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися в начальной школе, систематизируются и расширяются.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

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

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Натуральные числа

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

Дроби

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

Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач. Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

Положительные и отрицательные числа

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

Буквенные выражения

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

Решение текстовых задач

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

Наглядная геометрия

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

прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой; длина маршрута на квадратной сетке. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный; равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников.

Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге. Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближённое измерение длины окружности, площади круга. Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии. Построение симметричных фигур. Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.). Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

Патриотическое воспитание:

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

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

Трудовое воспитание:

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

Эстетическое воспитание:

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

Ценности научного познания:

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

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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

Экологическое воспитание:

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

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

— готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей,

приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

- необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;
- способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

Базовые логические действия:

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

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

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.);
- выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

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

Самоорганизация:

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

Самоконтроль:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма; выражать одни единицы измерения объёма через другие.

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	Контрольные работы	Практические работы				
Раздел 1. Натуральные числа. Обыкновенные дроби. Действия с натуральными числами.								
1.1.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами.	1	0	0	01.09.22	Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами, находить значения числовых выражений со скобками и без скобок; вычислять значения выражений, содержащих степени; Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения, свойства арифметических действий	Устный опрос; Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/start/272294/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7717/start/235285/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7722/start/287667/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7714/start/233859/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7712/start/235037/
1.2.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок.	2	0	0	05.09.22-06.09.22	Исследовать числовые закономерности, проводить числовые эксперименты, выдвигать и обосновывать гипотезы; Критически оценивать полученный результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Устный опрос; Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/start/325182/
1.3.	Округление натуральных чисел.	1	0	0	07.09.22	Исследовать числовые закономерности, проводить числовые эксперименты, выдвигать и обосновывать гипотезы; Критически оценивать полученный результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Устный опрос; тестирование	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7718/start/316232/
1.4.	Разложение числа на простые множители.	1	0	0	08.09.22	Применять алгоритмы вычисления наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного двух чисел, алгоритм разложения числа на простые множители	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/start/233487/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7751/start/234293/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7751/start/234293/

1.5.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	2	0	0	09.09.22- 12.09.22	Формулировать определения делителя и кратного, наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного, простого и составного чисел; использовать эти понятия при решении задач; Исследовать условия делимости на 4 и 6	Устный опрос; Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/start/233487/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7751/start/234293/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7747/start/233735/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7746/start/234262/
1.6.	Делимость суммы и произведения.	1	0	0	13.09.22	Исследовать, обсуждать, формулировать и обосновывать вывод о четности суммы, произведения: двух чётных чисел, двух нечётных чисел, чётного и нечётного чисел	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/start/233487/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7751/start/234293/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7747/start/233735/
1.7.	Деление с остатком.	1	0	0	14.09.22	Изучить алгоритм деления чисел с остатком; Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, применять приёмы проверки результата	Устный опрос; Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7709/start/325151/
1.8.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей.	1	0	0	15.09.22	Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю	Устный опрос; Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7781/start/269488/
1.9.	Сравнение и упорядочивание дробей.	1	0	0	16.09.22	Сравнивать и упорядочивать дроби, выбирать способ сравнения дробей	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7776/start/233239/
1.10.	Арифметические действия с обыкновенными дробями.	3	0	0	19.09.22- 21.09.22	Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; Выполнять прикидку и оценку результата вычислений; предлагать и применять приёмы проверки вычислений	Устный опрос; Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7774/start/313297/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7769/start/290790/
1.11.	Решение текстовых задач	4	1 (ВКР)	0	22.09.22- 27.09.22	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	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/start/287889 https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/reshenie-tekstovyykh-zadach-arifmeticheskim-sposobom-13747
Итого по разделу		18						

Раздел 2. Наглядная геометрия. Прямые на плоскости

2.1.	Перпендикулярные прямые.	1	0	0	28.09.22	Распознавать на чертежах, рисунках случаи взаимного расположения двух прямых; Изображать с помощью чертёжных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге две пересекающиеся прямые, две параллельные прямые, строить прямую, перпендикулярную данной	Устный опрос	https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/nachalnye-geometricheskie-svedeniia-14930
2.2.	Параллельные прямые.	1	0	0	29.09.22	Распознавать на чертежах, рисунках случаи взаимного расположения двух прямых; Изображать с помощью чертёжных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге две пересекающиеся прямые, две параллельные прямые, строить прямую, перпендикулярную данной	Устный опрос; Письменный контроль	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781
2.3.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина пути на квадратной сетке.	2	0	0	30.09.22- 03.10.22	Находить расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке, в том числе используя цифровые ресурсы	Устный опрос; Письменный контроль	https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/nachalnye-geometricheskie-svedeniia-14930
2.4.	Примеры прямых в пространстве.	1	0	0	04.09.22	Приводить примеры параллельности и перпендикулярности прямых в пространстве.; Распознавать в многоугольниках перпендикулярные и параллельные стороны.	Устный опрос; тестирование	https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/nachalnye-geometricheskie-svedeniia-14930

Итого по разделу**5****Раздел 3. Дроби**

3.1.	Десятичная запись дробей.	2	0	0	05.10.22- 06.10.22	Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных дробей и обыкновенные в виде десятичных, использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях.	Устный опрос; Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/704/
3.2.	Сравнение десятичных дробей.	2	0	0	07.10.22- 10.09.22	Сравнивать и упорядочивать дроби, выбирать способ сравнения дробей.	Устный опрос; Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/718/

3.3.	Действия с десятичными дробями.	18	1	0	11.10.22-10.11.22	Выполнять арифметические действия с десятичными дробями; выполнять прикидку и оценку результата вычислений; Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/719/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/720/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/721/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/722/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/674/
3.4.	Округление десятичных дробей.	2	0	0	11.11.22-14.11.22	Применять правило округления десятичных дробей Исследовать числовые закономерности, проводить числовые эксперименты, выдвигать и обосновывать гипотезы.; Критически оценивать полученный результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Устный опрос; Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/27/
3.5.	Десятичные дроби и метрическая система мер.	4	1	0	15.11.22-18.11.22	Использовать десятичные дроби при преобразовании величин в метрической системе мер	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880
3.6.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	2	0	0	21.11.22-22.11.22	Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия; Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач; Оперировать дробными числами в реальных жизненных ситуациях;	Устный опрос; Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/721/
3.7.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.	1	0	0	23.11.22	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	Устный опрос; Письменный контроль	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880

3.8.	Отношение.	1	0	0	24.11.22	Составлять отношения и пропорции, находить отношение величин, делить величину в данном отношении.	Устный опрос	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/otnosheniia-proporcii-protcenty-13922 https://resh.edu.ru/subject/lesson/6844/start/235843/
3.9.	Деление в данном отношении.	3	0	0	25.11.22- 29.11.22	Составлять отношения и пропорции, находить отношение величин, делить величину в данном отношении.	Устный опрос; Письменный контроль	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/otnosheniia-proporcii-protcenty-13922 https://resh.edu.ru/subject/lesson/6844/start/235843/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6842/start/235812/
3.10	Масштаб, пропорция.	6	0	0	30.11.22- 07.12.22	Интерпретировать масштаб как отношение величин, находить масштаб плана, карты и вычислять расстояния, используя масштаб	Устный опрос; Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6843/start/237238/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6842/start/235812/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6841/start/315181/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6849/start/316012/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1085/
3.11	Понятие процента.	1	0	0	08.12.22	Объяснять, что такое процент, употреблять обороты речи со словом «процент»; -Выражать проценты в дробях и дроби в процентах, отношение двух величин в процентах	Устный опрос	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiaticnyve-drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcenty-nakhozhdenie-protcenta-ot-velichiny-i-veli-13738 https://resh.edu.ru/subject/lesson/6846/start/237176/
3.12	Вычисление процента от величины и величины по её проценту.	3	0	0	09.12.22- 13.12.22	Вычислять процент от числа и число по его проценту; Округлять дроби и проценты, находить приближения чисел	Устный опрос; тестирование	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6847/start/237920/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6848/start/315212/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6839/start/237145/
3.13	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты.	4	1	0	14.12.22- 19.12.22	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	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6847/start/237920/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6848/start/315212/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6839/start/237145/

3.14	Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру».	1	0	1	20.12.22	Находить экспериментальным путём отношение длины окружности к её диаметру; -Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач	Практическая работа	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcenty-nakhozhdenie-protcenta-ot-velichiny-i-veli_-13738
------	---	---	---	---	----------	--	---------------------	---

Итого по разделу:

50

Раздел 4. Наглядная геометрия. Симметрия

4.1.	Осевая симметрия.	3	1(ПКР)	0	21.12.22-23.12.22	Моделировать из бумаги две фигуры, симметричные относительно прямой; Конструировать геометрические конфигурации, используя свойство симметрии, в том числе с помощью цифровых ресурсов	Устный опрос; Контрольная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/983/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2010/main/
4.2.	Центральная симметрия.	1	0	0	26.12.22	Конструировать геометрические конфигурации, используя свойство симметрии, в том числе с помощью цифровых ресурсов	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/983/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2010/main/
4.3.	Построение симметричных фигур.	1	0	0	27.12.22	Конструировать геометрические конфигурации, используя свойство симметрии, в том числе с помощью цифровых ресурсов	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1392/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1120/
4.4.	Практическая работа «Осевая симметрия».	1	0	1	28.12.22	Исследовать свойства изученных фигур, связанные с симметрией, используя эксперимент, наблюдение, моделирование; Находить примеры симметрии в окружающем мире	Практическая работа	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781
4.5.	Симметрия в пространстве	1	0	0	29.12.22	Моделировать из бумаги две фигуры, симметричные относительно прямой	Практическая работа	https://infourok.ru/prezentaciya-simmetriya-v-prostranstve-6-klass-5138637.html

Итого по разделу:

7

Раздел 5.Выражения с буквами

5.1.	Буквенные выражения и числовые подстановки.	1	0	0	30.12.22	Исследовать несложные числовые закономерности, использовать буквы для их записи; Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв	Устный опрос	https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008 http://urok55.ru/математика-6-класс-8-2-буквенные-выражен/
5.2.	Применение букв для записи математических выражений и предложений.	5	0	0	10.01.23-16.01.23	Использовать буквы для обозначения чисел, при записи математических утверждений, составлять буквенные выражения по условию задачи	Устный опрос; Письменный контроль	https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008

5.3.	Формулы.	1	0	0	17.01.23	Записывать формулы: периметра и площади прямоугольника, квадрата; длины окружности, площади круга; выполнять вычисления по этим формулам	Устный опрос тестирование	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/formuly-uravneniia-uproshchenie-vyrazhenii-13788
5.4.	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента.	5	0	0	18.01.23- 24.01.23	Находить неизвестный компонент арифметического действия	Устный опрос; Письменный контроль	https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008 https://resh.edu.ru/subject/lesson/6876/main/315433/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6875/start/236525/
5.5.	Решение текстовых задач. Составление буквенных выражений по условию задачи.	4	1	0	25.01.23- 30.01.23	Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы; выполнять вычисления по этим формулам	Устный опрос; Контрольная работа	https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008 https://resh.edu.ru/subject/lesson/6874/start/237889/
Итого по разделу:		16						
Раздел 6. Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости								
6.1.	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников.	2	0	0	31.01.23- 01.02.23	Изображать на миллионной 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	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/start/233518/ https://www.yaklass.ru/p/geometriya/8-klass/chetyrekhugolniki-9229
6.2.	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей.	2	0	0	02.02.23- 03.02.23	Исследовать, используя эксперимент, наблюдение, моделирование, свойства прямоугольника, квадрата, разбивать на треугольники; Обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о прямоугольнике, квадрате, распознавать верные и неверные утверждения	Устный опрос; Письменный контроль	https://www.yaklass.ru/p/geometriya/8-klass/chetyrekhugolniki-9229
6.3.	Измерение углов.	2	0	0	06.02.23- 07.02.23	Измерять и строить с помощью транспортира углы, в том числе в многоугольнике, сравнивать углы; распознавать острые, прямые, тупые, развернутые углы	Устный опрос; Письменный контроль	https://www.yaklass.ru/p/geometriya/7-klass/nachalnye-geometricheskie-svedeniya-14930/izmerenie-otrezkov-i-uglov-9704

6.4.	Виды треугольников.	1	0	0	08.02.23	Распознавать, изображать остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний треугольники	Устный опрос; тестирование	https://resh.edu.ru/subject/lesson/554/
6.5.	Периметр многоугольника.	1	0	0	09.02.23	Вычислять периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади	Устный опрос	https://www.yaklass.ru/p/geometriya/8-klass/ploshchadi-figur-9235
6.6.	Площадь фигуры.	1	0	0	10.02.23	Вычислять периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади	Устный опрос; Письменный контроль	https://www.yaklass.ru/p/geometriya/8-klass/ploshchadi-figur-9235
6.7.	Формулы периметра и площади прямоугольника.	1	0	0	13.02.23	Вычислять периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади	Устный опрос	https://www.yaklass.ru/p/geometriya/8-klass/ploshchadi-figur-9235
6.8.	Приближённое измерение площади фигур.	2	0	0	14.02.23-15.02.23	Использовать приближённое измерение длин и площадей на клетчатой бумаге, приближённое измерение длины окружности, площади круга	Устный опрос; Письменный контроль	https://www.yaklass.ru/p/geometriya/8-klass/ploshchadi-figur-9235
6.9.	Окружность. Круг.	2	1	0	16.02.23-17.02.23	Использовать приближённое измерение длин и площадей на клетчатой бумаге, приближённое измерение длины окружности, площади круга	Устный опрос; Контрольная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6913/start/274297/
6.10	Практическая работа «Площадь круга».	1	0	0	20.02.23	Использовать приближённое измерение длин и площадей на клетчатой бумаге, приближённое измерение длины окружности, площади круга	Практическая работа	https://www.yaklass.ru/p/geometriya/8-klass/ploshchadi-figur-9235
Итого по разделу:		15						
Раздел 7. Положительные и отрицательные числа								
7.1.	Положительные и отрицательные числа.	1	0	0	21.02.23	Приводить примеры использования в реальной жизни положительных и отрицательных чисел.	Устный опрос	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratsionalnye-chisla-13871 https://resh.edu.ru/subject/lesson/6872/main/237087/

7.2.	Целые числа.	1	0	0	22.02.23	Приводить примеры использования в реальной жизни положительных и отрицательных чисел.	Устный опрос; Письменный контроль	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871/protivopolozhnye-chisla-modul-chisla-tcelye-i-racionalnye-chisla-13770
7.3.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля.	2	0	0	27.02.23- 28.02.23	Изображать целые числа, положительные и отрицательные числа точками на числовой прямой, использовать числовую прямую для сравнения чисел.	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6862/start/237052/
7.4.	Числовые промежутки.	3	0	0	01.03.23- 03.03.23	Изображать целые числа, положительные и отрицательные числа точками на числовой прямой, использовать числовую прямую для сравнения чисел.	Устный опрос; Письменный контроль	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871/protivopolozhnye-chisla-modul-chisla-tcelye-i-racionalnye-chisla-13770 https://resh.edu.ru/subject/lesson/3407/main/
7.5.	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	3	0	0	06.03.23- 09.03.23	Применять правила сравнения, упорядочивать целые числа; находить модуль числа	Устный опрос; Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6861/start/315305/
7.6.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.	20	0	0	10.03.23- 14.04.23	Формулировать правила вычисления с положительными и отрицательными числами, находить значения числовых выражений, содержащих действия с положительными и отрицательными числами; Применять свойства сложения и умножения для преобразования сумм и произведений.	Устный опрос; Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6863/start/315336/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6860/start/237331/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6859/start/315367/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6857/start/236866/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6869/start/237517/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6871/start/308085/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6855/start/235378/
7.7.	Решение текстовых задач	3	1	0	17.04.23- 19.04.23	Решать текстовые задачи, арифметическим способом, использовать перебор всех возможных вариантов Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы -Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых зада	Устный опрос; Контрольная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6868/start/237703/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6867/start/236308/

Итого по разделу:

33

Раздел 8. Представление данных

8.1.	Прямоугольная система координат на плоскости.	1	0	0	20.04.23	Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости, использовать терминологию; строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, находить координаты точек	Устный опрос	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871/koordinaty-koordinatnaia-ploskost-koordinaty-tochki-13639 https://resh.edu.ru/subject/lesson/1083/	
8.2.	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината.	3	0	0	21.04.23-25.04.23	Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости, использовать терминологию; строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, находить координаты точек	Устный опрос; Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6921/main/308556/	
8.3.	Столбчатые и круговые диаграммы.	2	0	0	26.04.23-27.04.23	Читать столбчатые и круговые диаграммы; интерпретировать данные; строить столбчатые диаграммы.;	Устный опрос; Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6911/start/235702/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6851/main/237118/	
8.4.	Практическая работа «Построение диаграмм».	1	0	1	28.04.23	Читать столбчатые и круговые диаграммы; интерпретировать данные; строить столбчатые диаграммы	Практическая работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6922/start/315615/	
8.5.	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах.	1	0	0	02.05.23	Использовать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах для решения текстовых задач и задач из реальной жизни	Устный опрос; Письменный контроль	https://ped-kopilka.ru/blogs/smironova-larisa-vladimirovna/urok-matematiki-poteme-diagramy-v-6-klase.html	
Итого по разделу:		8							
Раздел 9. Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве									
9.1.	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера.	2	0	0	03.05.23-04.05.23	Распознавать на чертежах, рисунках, описывать пирамиду, призму, цилиндр, конус, шар, изображать их от руки, моделировать из бумаги, пластилина, проволоки и др	Устный опрос	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832 https://resh.edu.ru/subject/lesson/7731/conspect/325367/	
9.2.	Изображение пространственных фигур.	2	0	0	05.05.23-10.05.23	Распознавать на чертежах, рисунках, описывать 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	Устный опрос; Письменный контроль	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832	
9.3.	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.	1	0	0	11.05.23	Использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, высота, радиус и диаметр, развёртка	Устный опрос	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832	

9.4.	Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур».	1	0	1	12.05.23	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; Создавать модели пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.); Измерять на моделях: длины рёбер многогранников, диаметр шара.	Практическая работа	https://www.vaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832	
9.5.	Понятие объёма; единицы измерения объёма.	1	0	0	15.05.23	Выводить формулу объёма прямоугольного параллелепипеда; Вычислять по формулам: объём прямоугольного параллелепипеда, куба; использовать единицы измерения объёма; вычислять объёмы тел, составленных из кубов, параллелепипедов; решать задачи с реальными данными	Устный опрос	https://www.vaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832	
9.6.	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1	0	0	16.05.23	Вычислять по формулам: объём прямоугольного параллелепипеда, куба; использовать единицы измерения объёма; вычислять объёмы тел, составленных из кубов, параллелепипедов; решать задачи с реальными данными	Устный опрос; Письменный контроль	https://www.vaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832	
Итого по разделу:		8							
Раздел 10. Повторение, обобщение, систематизация									
10.1	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний	10	2(ИКР ВПР)	0	17.05.23- 30.05.23	Вычислять значения выражений, содержащих натуральные, целые, положительные и отрицательные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел и выражений; Выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.; Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других предметов; Решать задачи разными способами, сравнивать, выбирать способы решения задачи; Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7235/start/292196/	
Итого по разделу:		10							

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170	10	4	
--	------------	-----------	----------	--

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 класс

№ п / п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольн ые работы	практиче ские работы		
1.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль
2.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок.	1	0	0		Устный опрос
3.	Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения.	1	0	0		Письменный контроль
4.	Округление натуральных чисел.	1	0	0		Устный опрос; тестирование
5.	Разложение числа на простые множители.	1	0	0		Устный опрос
6.	Делители и кратные числа: наибольший общий делитель.	1	0	0		Устный опрос
7.	Делители и кратные числа: наименьшее общее кратное.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль
8.	Делимость суммы и произведения.	1	0	0		Устный опрос
9.	Деление с остатком.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль
10.	Дробное число как результат деления. Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль
11.	Сравнение и упорядочивание дробей.	1	0	0		Устный опрос
12.	Сложение обыкновенных дробей.	1	0	0		Устный опрос
13.	Вычитание обыкновенных дробей.	1	0	0		Письменный контроль
14.	Умножение и деление обыкновенных дробей.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль
15.	Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	0	0		Устный опрос
16.	Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль

17.	Входная контрольная работа. (ВПР)	1	1	0		Контрольная работа
18.	Решение логических задач. Решение задач перебором всех	1	0	0		Устный опрос
19.	Взаимное расположение двух прямых на плоскости: перпендикулярные	1	0	0		Устный опрос
20.	Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль
21.	Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой.	1	0	0		Устный опрос
22.	Измерение расстояний: длина маршрута на квадратной сетке.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль
23.	Примеры прямых в пространстве.	1	0	0		Устный опрос; тестирование
24.	Десятичная запись дробей.	1	0	0		Устный опрос
25.	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной.	1	0	0		Письменный контроль
26.	Сравнение десятичных дробей.	1	0	0		Устный опрос
27.	Сравнение десятичных дробей: правила.	1	0	0		Письменный контроль
28.	Арифметические действия с десятичными дробями: правила сложения.	1	0	0		Устный опрос
29.	Сложение положительных десятичных дробей.	1	0	0		Устный опрос
30.	Сложение десятичных дробей. Решение текстовых задач.	1	0	0		Письменный контроль
31.	Арифметические действия с десятичными дробями: правила вычитания.	1	0	0		Устный опрос
32.	Вычитания положительных десятичных дробей.	1	0	0		Устный опрос; тестирование
33.	Вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.	1	0	0		Письменный контроль
34.	Контрольная работа №1 «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»	1	1			Контрольная работа
35.	Арифметические действия с десятичными дробями: перенос запятой в положительной десятичной дроби.	1	0	0		Устный опрос

36.	Умножение и деление десятичных дробей: увеличение и уменьшение десятичной дроби в 10, 100, 100 и т.д.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль
37.	Арифметические действия с десятичными дробями: умножение. Основные понятия.	1	0	0		Устный опрос
38.	Умножение десятичных дробей: правило умножения.	1	0	0		Устный опрос; тестирование
39.	Умножение десятичных дробей: законы арифметических действий.	1	0	0		Письменный контроль
40.	Арифметические действия с десятичными дробями: деление. Основные понятия.	1	0	0		Устный опрос
41.	Деление десятичных дробей: правила деления.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль
42.	Деление десятичных дробей.	1	0	0		Устный опрос; тестирование
43.	Деление десятичных дробей: деление десятичной дроби на натуральное число.	1	0	0		Устный опрос
44.	Деление десятичных дробей: деление десятичной дроби на десятичную дробь.	1	0	0		Устный опрос
45.	Арифметические действия с десятичными дробями: решение текстовых задач.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль
46.	Округление десятичных дробей: правила округления.	1	0	0		Устный опрос
47.	Округление десятичных дробей. Решение задач.	1	0	0		Письменный контроль
48.	Десятичные дроби и метрическая система мер.	1	0	0		Устный опрос
49.	Единицы измерения: массы, стоимости; расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.	1	0	0		Письменный контроль
50.	Десятичные дроби и метрическая система мер. Решение задач.	1	0	0		Устный опрос
51.	Контрольная работа №2 «Десятичные дроби. Умножение и деления дробей. Округление дробей»	1	1	0		Контрольная работа
52.	Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние.	1	0	0		Устный опрос

53.	Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль
54.	Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль
55.	Отношение.	1	0	0		Устный опрос
56.	Деление в данном отношении.	1	0	0		Устный опрос
57.	Деление в данном отношении. Решение задач.	1	0	0		Письменный контроль
58.	Решение задач, связанных с отношением.	1	0	0		Устный опрос
59.	Пропорция.	1	0	0		Устный опрос
60.	Свойства пропорций.	1	0			Устный опрос; Письменный контроль
61.	Решение задач, связанных с пропорциональностью величин. Прямая пропорциональность.	1	0	0		Устный опрос
62.	Решение задач, связанных с пропорциональностью величин. Обратная пропорциональность.	1	0	0		Устный опрос
63.	Применение пропорций при решении задач.	1	0	0		Письменный контроль
64.	Масштаб.	1	0	0		Устный опрос
65.	Понятие процента.	1	0	0		Устный опрос
66.	Выражение процентов десятичными дробями.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль
67.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту.	1	0	0		Устный опрос
68.	Выражение отношения величин в процентах.	1	0	0		Устный опрос
69.	Решение задач на проценты.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль
70.	Решение основных задач на дроби и проценты.	1	0	0		Устный опрос
71.	Решение задач, связанных с процентами. Оценка и прикидка, округление результата.	1	0	0		Устный опрос; тестирование
72.	Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру»	1	0	1		Практическая работа

73.	Контрольная работа №3 «Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами»	1	1	0		Контрольная работа
74.	Симметрия. Примеры симметрии в окружающем мире.	1	0	0		Устный опрос
75.	Осевая симметрия.	1	0	0		Устный опрос
76.	Контрольная работа за 1 полугодие.	1	1	0		Контрольная работа
77.	Центральная симметрия.	1	0	0		Устный опрос
78.	Построение симметричных фигур.	1	0	0		Устный опрос
79.	Практическая работа «Осевая симметрия».	1	0	1		Практическая работа
80.	Симметрия в пространстве. Зеркальная симметрия.	1	0	0		Практическая работа
81.	Буквенные выражения и числовые подстановки.	1	0	0		Устный опрос
82.	Применение букв для записи математических выражений и предложений.	1	0	0		Устный опрос
83.	Свойства арифметических действий.	1	0	0		Устный опрос; Письменный
84.	Подобные слагаемые.	1	0	0		Устный опрос
85.	Распределительный закон. Раскрытие скобок.	1	0	0		Устный опрос
86.	Приведение подобных слагаемых.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль
87.	Формулы; формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.	1	0	0		Устный опрос; тестирование
88.	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Уравнения.	1	0	0		Устный опрос
89.	Буквенные равенства. Простейшие уравнения.	1	0	0		Устный опрос
90.	Буквенные равенства. Перенос слагаемых при решении уравнений.	1	0	0		Устный опрос; Письменный
91.	Буквенные равенства. Уравнения: раскрытие скобок.	1	0	0		Устный опрос
92.	Буквенные равенства. Решение уравнений.	1	0	0		Устный опрос; Письменный
93.	Составление буквенных выражений по условию задачи.	1	0	0		Устный опрос

94.	Решение текстовых задач. Этапы решения задач с помощью уравнений.	1	0	0		Устный опрос
95.	Решение текстовых задач с помощью уравнений	1	0	0		Письменный контроль
96.	Контрольная работа №4 «Буквенные выражения».	1	1	0		Контрольная работа
97.	Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, ломаная,	1	0	0		Устный опрос
98.	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников.	1	0	0		Устный опрос
99.	Прямоугольник: использование свойств сторон, углов, диагоналей.	1	0	0		Устный опрос
100.	Квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей.	1	0	0		Письменный контроль
101.	Наглядные представления о фигурах на плоскости: луч, угол.	1	0	0		Устный опрос
102.	Измерение и построение углов с помощью транспортира.	1	0	0		Письменный контроль
103.	Треугольник. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный; равнобедренный,	1	0	0		Устный опрос
104.	Периметр многоугольника.	1	0	0		Устный опрос
105.	Понятие площади фигуры. Единицы измерения площади.	1	0	0		Устный опрос; Письменный
106.	Формулы периметра и площади прямоугольника.	1	0	0		Устный опрос
107.	Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге.	1	0	0		Практическая работа
108.	Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной	1	0	0		Устный опрос; Письменный
109.	Окружность, круг. Приближённое измерение длины окружности, площади круга	1	0	0		Устный опрос
110.	Контрольная работа №5 «Фигуры на плоскости»	1	1	0		Контрольная работа
111.	Практическая работа «Площадь круга».	1	0	1		Практическая работа
112.	Положительные и отрицательные числа.	1	0	0		Устный опрос
113.	Целые числа.	1	0	0		Устный опрос
114.	Модуль числа. Противоположные числа.	1	0	0		Устный опрос
115.	Геометрическая интерпретация модуля числа.	1	0	0		Устный опрос; Письменный
116.	Изображение чисел на координатной прямой	1	0	0		Устный опрос

117.	Числовые промежутки.	1	0	0		Устный опрос
118.	Числовые промежутки. Решение задач.	1	0	0		Письменный контроль
119.	Сравнение чисел.	1	0	0		Устный опрос
120.	Сравнение отрицательных чисел.	1	0	0		Устный опрос
121.	Сравнение чисел. Решение задач.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль
122.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами: сложение	1	0	0		Устный опрос
123.	Сложение целых чисел разных знаков.	1	0	0		Устный опрос
124.	Сумма противоположных целых чисел.	1	0	0		Устный опрос
125.	Законы сложения целых чисел.	1	0	0		Письменный контроль
126.	Переместительный и сочетательный законы сложения.	1	0	0		Устный опрос
127.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами: разность	1	0	0		Устный опрос
128.	Представление разности целых чисел в виде суммы чисел.	1	0	0		Устный опрос
129.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами: сумма и разность целых чисел.	1	0	0		Письменный контроль
130.	Сумма и разность чисел. Решение задач.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль
131.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами: произведение целых чисел.	1	0	0		Устный опрос
132.	Переместительный и сочетательный законы умножения.	1	0	0		Устный опрос
133.	Степень числа с натуральным показателем.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль
134.	Арифметические действия с положительными: частное целых чисел.	1	0	0		Устный опрос
135.	Частное целых чисел, решение уравнений.	1	0	0		Устный опрос
136.	Частное целых чисел, решение задач.	1	0	0		Письменный контроль

137.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Распределительный закон.	1	0	0		Устный опрос
138.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Раскрытие скобок и заключение в	1	0	0		Устный опрос
139.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Действия с суммами нескольких слагаемых.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль
140.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Сложение и вычитание дробных	1	0	0		Устный опрос
141.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Умножение и деление дробных чисел.	1	0	0		Устный опрос
142.	Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	0	0		Устный опрос
143.	Решение текстовых задач арифметическим способом. Оценка и	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль
144.	Контрольная работа №6 «Положительные и отрицательные числа»	1	1	0		Контрольная работа
145.	Прямоугольная система координат на плоскости.	1	0	0		Устный опрос
146.	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината.	1	0	0		Устный опрос
147.	Построение точек и фигур на координатной плоскости.	1	0	0		Письменный контроль
148.	Прямоугольная система координат на плоскости. Решение задач	1	0	0		Устный опрос
149.	Столбчатые диаграммы: чтение и построение.	1	0	0		Устный опрос
150.	Чтение круговых диаграмм.	1	0	0		Устный опрос; тестирование
151.	Практическая работа «Построение диаграмм».	1	0	1		Практическая работа
152.	Решение текстовых задач. Представление данных с помощью таблиц и диаграмм.	1	0	0		Письменный контроль
153.	Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма,	1	0	0		Устный опрос

154.	Наглядные представления о пространственных фигурах: конус, цилиндр, шар и сфера.	1	0	0		Устный опрос
155.	Изображение пространственных фигур. Параллелепипед, куб, призма, пирамида.	1	0	0		Письменный контроль
156.	Изображение пространственных фигур. Конус, цилиндр, шар и сфера.	1	0	0		Устный опрос
157.	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.	1	0	0		Устный опрос
158.	Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур» (из бумаги, проволоки, пластилина и др.)	1	0	1		Практическая работа
159.	Понятие объёма. Единицы измерения объёма	1	0	0		Устный опрос
160.	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Формулы объёма	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль
161.	ВПР	1	1	0		ВПР
162.	Промежуточная аттестация. Контрольная работа.	1	1	0		Контрольная работа
163.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок.	1	0	0		Устный опрос
164.	Делители и кратные числа: наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное.	1	0	0		Устный опрос
165.	Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.	1	0	0		Письменный контроль
166.	Решение задач на проценты.	1	0	0		Устный опрос
167.	Буквенные равенства. Решение уравнений.	1	0	0		Письменный контроль
168.	Решение текстовых задач с помощью уравнений.	1	0	0		Устный опрос
169.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.	1	0	0		Письменный контроль
170.	Прямоугольная система координат на плоскости.	1	0	0		Устный опрос
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	4		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие, Математика, 6 класс, Акционерное общество "Издательство "Просвещение";

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Электронное приложение к учебнику. — М. : Просвещение, 2010.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<http://eorhelp.ru/> <http://www.fcior.edu.ru>

<http://www.school-collection.edu.ru>

<http://www.openclass.ru/>

<http://powerpoint.net.ru/>

<http://karmanform.ucoz.ru/>

www.spheres.ru

<https://resh.edu.ru/>

<https://www.yaklass.ru/>

<https://iu.ru/>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- доска магнитная с координатной сеткой;
- комплект чертежных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль;
- комплекты планиметрических и стереометрических тел (демонстрационный и раздаточный);— комплекты для моделирования (цветная бумага, картон, калька, клей, ножницы, пластилин).

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

- мультимедийный компьютер;
- мультимедиапроектор