

Приложение 2
к адаптированной основной образовательной программе
основного общего образования МБОУ «Южная СОШ»
для обучающихся с ЗПР
на 2022-2023 учебный год
Приказ директора № 106-ОД от "30" мая 2022 г.

**АДАптированная Рабочая программа
по предмету «МАТЕМАТИКА»
5 класс
основного общего образования**

Составители:
Дерипаско Е. А.,
Учитель физики
Лавецкая Н. А.,
Учитель математики
первая квалификационная категория
Куликова В. Н.
Учитель математики
первая квалификационная категория

2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г., рег. номер 64101) (далее – ФГОС ООО), адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития (далее – АООП ООО ЗПР), Примерной рабочей программы основного общего образования по предмету «Математика», программы воспитания, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

Учебный предмет «Математика» входит в предметную область «Математика и информатика». Он способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни обучающихся с ЗПР. Учебный предмет развивает мышление, пространственное воображение, функциональную грамотность, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся с ЗПР 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.

Программа отражает содержание обучения предмету «Математика» с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР. Овладение учебным предметом «Математика» представляет определенную сложность для учащихся с ЗПР. У обучающихся с ЗПР наиболее выражены отставания в развитии словесно-логических форм мышления, поэтому абстрактные и отвлеченные категории им труднодоступны. В тоже время при специальном обучении обучающиеся могут выполнять задания по алгоритму. Они восприимчивы к помощи, могут выполнить перенос на аналогичное задание усвоенного способа решения. Снижение развития мыслительных операций и замедленное становление логических действий приводят к недостаточной осмысленности совершаемых учебных действий. У обучающихся затруднены счетные вычисления, производимые в уме. В письменных вычислениях они могут пропускать один из промежуточных шагов. При работе с числовыми выражениями, вычислением их значения могут не удерживать правильный порядок действий. При упрощении, преобразовании выражений учащиеся с ЗПР не могут самостоятельно принять решение о последовательности выполнения действий. Конкретность мышления осложняет усвоения

навыка решения уравнений, неравенств, системы уравнений. Им малодоступно совершение обратимых операций.

Низкий уровень развития логических операций, недостаточная обобщенность мышления затрудняют изучение темы «Функции»: при определении функциональной зависимости, при описании графической ситуации, используя геометрический, алгебраический, функциональный языки. Нередко учащиеся не видят разницы между областью определения функции и областью значений.

Решение задач сопряжено с трудностями оформления краткой записи, проведения анализа условия задачи, выделения существенного. Обучающиеся с ЗПР затрудняются сделать умозаключение от общего к частному, нередко выбирают нерациональные способы решения, иногда ограничиваются манипуляциями с числами.

При изучении геометрического материала обучающиеся с ЗПР сталкиваются с трудностью делать логические выводы, строить последовательные рассуждения. Непрочные знания основных теорем геометрии приводит к ошибкам в решении геометрических задач. Обучающиеся могут подменить формулу, неправильно применить теорему. К серьезным ошибкам в решении задач приводят недостаточно развитые пространственные представления. Им сложно выполнить чертеж к условию, в письменных работах они не могут привести объяснение к чертежу.

Точность запоминания и воспроизведения учебного материала снижены по причине слабости мнестической деятельности, сужения объема памяти. Обучающимся с ЗПР требуется больше времени на закрепление материала, актуализация знаний по опоре при воспроизведении.

Для преодоления трудностей в изучении учебного предмета «Математика» необходима адаптация объема и характера учебного материала к познавательным возможностям учащихся с ЗПР. Следует учебный материал преподносить небольшими порциями, усложняя его постепенно, изыскивать способы адаптации трудных заданий, некоторые темы давать как ознакомительные; исключать отдельные трудные доказательства; теоретический материал рекомендуется изучать в процессе практической деятельности по решению задач. Органическое единство практической и умственной деятельности учащихся на уроках математики способствуют прочному и сознательному усвоению базисных математических знаний и умений.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Цели и задачи изучения учебного предмета «Математика»

Приоритетными *целями* обучения математике в 5 классах являются:

- формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся с ЗПР;
- подведение обучающихся с ЗПР на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся с ЗПР, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать проявления математических понятий, объектов и закономерностей в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих *задач*:

- формировать у обучающихся с ЗПР навыки учебно-познавательной деятельности: планирование работы, поиск рациональных путей ее выполнения, осуществления самоконтроля;
- способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формировать ключевые компетенции учащихся в рамках предметной области «Математика и информатика»;
- развивать понятийное мышления обучающихся с ЗПР;
- осуществлять коррекцию познавательных процессов обучающихся с ЗПР, необходимых для освоения программного материала по учебному предмету;
- предусматривать возможность компенсации образовательных дефицитов в освоении предшествующего программного материала у обучающихся с ЗПР и недостатков в их математическом развитии;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- выявлять и развивать математические и творческие способности.

Содержание образования, соответствующее предметным результатам освоения рабочей программы, распределённым по годам обучения, структурировано таким образом, чтобы ко всем основным, принципиальным вопросам обучающиеся обращались неоднократно, чтобы овладение математическими понятиями и навыками осуществлялось последовательно и поступательно, с соблюдением принципа преемственности, а новые знания включались в общую систему математических представлений обучающихся с ЗПР, расширяя и углубляя её, образуя прочные множественные связи. Общие цели изучения учебного предмета «Математика» представлены в рабочей программе основного общего образования.

Особенности отбора и адаптации учебного материала по математике

Обучение учебному предмету «Математика» строится на создании оптимальных условий для усвоения программного материала обучающимися с ЗПР. Большое внимание уделяется отбору учебного материала в соответствии с принципом доступности при сохранении общего базового уровня, который должен по содержанию и объёму быть адаптированным для обучающихся с ЗПР в соответствии с их особыми образовательными потребностями. Следует облегчить овладение материалом обучающимися с ЗПР посредством его детального объяснения с систематическим повтором, многократной тренировки в применении знаний, используя приемы актуализации (визуальная опора, памятка).

Программа предусматривает внесение некоторых изменений: уменьшение объёма теоретических сведений, вынесение отдельных тем или целых разделов в материалы для обзорного, ознакомительного изучения.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

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

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА»

Натуральные числа и нуль

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой. Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления. Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел. Сложение натуральных чисел; свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел; свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения. Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий. Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком. Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых. Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений; порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

Дроби

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь; представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей; взаимно-обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части. Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем. Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены; расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины. Решение основных задач на дроби. Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник; прямоугольник, квадрат; треугольник, о равенстве фигур. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата. Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади. Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб,

многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.). Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.

Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость.

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы; расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величин через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Наглядная геометрия

Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.

Использовать терминологию, связанную с углами: вершина сторона; с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ; с окружностью: радиус, диаметр, центр.

Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.

Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.

Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.

Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.

Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро грань, измерения; находить измерения параллелепипеда, куба.

Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные(цифровые) образовательные ресурсы
		всего	конт роль ные рабо ты	прак тиче ские рабо ты				
Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами								
1.1.	Ряд натуральных чисел.	1	0		01.09.22	Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел. Знакомиться с историей развития арифметики;	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/
1.2.	Натуральный ряд.	1	0		02.09.22	Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел. Распознавать истинные и ложные высказывания о натуральных числах, приводить примеры, строить высказывания и отрицания высказываний о свойствах натуральных чисел. Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если... то...».	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/main/316205/
1.3.	Десятичная система исчисления.	2	0		05.09.22	Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел.	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/train/316209/
1.4.	Число 0.	0,25	0		06.09.22	Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении.	Устный опрос	https://school-science.ru/6/7/36572
1.5.	Натуральные числа на координатной прямой.	0,75	0		06.09.22	Изображать координатную прямую, отмечать числа точками на координатной прямой, находить координаты точки.	Устный опрос Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7718/conspect/316231/
1.6.	Сравнение, округление натуральных чисел.	2	0		07.09.22 – 08.09.22	Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел. Использовать правило округления натуральных чисел.	Тестирование	https://resh.edu.ru/subject/12/5/

1.7.	Арифметические действия с натуральными числами.	10	1		09.09.22 – 22.09.22	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок.	Устный опрос Письменный контроль Контрольная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7722/start/287667/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7717/start/235285/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7715/start/316263/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7714/start/233859/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7712/start/235037/
1.8.	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении.	1	0			Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении.	Устный опрос	https://www.youtube.com/watch?v=n3U7xm3w-FU https://obrazavr.ru/matematika/5-klass-matematika/naturalnye-chisla/slozhenie-i-vychitanie/svoystva-slozheniya/#2
1.9.	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения.	4	0			Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения; Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.	Устный опрос Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/start/272294/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7724/start/311531/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7722/start/287667/
1.10.	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.	4	0			Исследовать числовые закономерности, выдвигать и обосновывать гипотезы, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого исследования. Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; применять алгоритм разложения числа на простые множители;	Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
1.11.	Деление с остатком.	2	0			Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок.; Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7709/start/325151/

						на простом множителе; находить остатки от деления и неполное частное.;		
1.12.	Простые и составные числа.	2	0			Распознавать простые и составные числа.	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7749/start/313626/
1.13.	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	3	0			Формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное.;	Устный опрос Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7751/start/234293/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7750/start/325275/
1.14.	Степень с натуральным показателем.	2	0			Записывать произведение в виде степени, читать степени, использовать терминологию (основание, показатель), вычислять значения степеней.	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7713/start/272325/
1.15.	Числовые выражения; порядок действий.	2	0			Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок. Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, предлагать и применять приёмы проверки вычислений.	Тестирование	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/start/325182/

1.16.	Решение текстовых задач на всеарифметические действия, на движение и покупки	6	1			Решать текстовые задачи арифметическим способом, использовать зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость и др.): анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимые данные, устанавливать зависимости между величинами, строить логическую цепочку рассуждений. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки. Решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов.	Устный опрос Письменный контроль Контрольная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7716/start/233828/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7711/start/311996/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7743/start/234696/
-------	--	---	---	--	--	---	---	---

Итого по разделу:

43

2

Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости

2.1.	Точка, прямая, отрезок, луч.	2	0			Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, использовать терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность. Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры.; Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину отрезка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса.;	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/start/312461/
------	------------------------------	---	---	--	--	---	--------------	---

2.2.	Ломаная.	1	0		<p>Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность. Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры. Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину отрезка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса. Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения. Понимать и использовать при решении задач зависимости между единицами метрической системы мер; знакомиться с неметрическими системами мер; выражать длину в различных единицах измерения.;</p>	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4070/start/302538/
2.3.	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины.	3	0		<p>Использовать линейку как инструмент для построения и измерения: измерять длину отрезка, строить отрезок заданной длины, откладывать циркулем равные отрезки. Вычислять длину отрезков. Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения.</p>	Устный опрос Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/start/234851/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7739/start/233456/

2.4.	Окружность и круг.	1	0			Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов окружность. Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих формы изученных фигур, оценивать их линейные размеры, строить окружность заданного радиуса. И изображать конфигурации геометрических фигур из окружностей, их частей на неллинованной клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения.	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/start/312523/
2.5.	Практическая работа «Построение узора из окружностей».	0,5	0	0,5		Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность. Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину отрезка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса.;	Практическая работа	
2.6.	Угол.	1	0			Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов угол. Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих формы изученных фигур, оценивать их линейные размеры. Использовать транспортир как инструмент для построения и угла; строить угол.	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/start/234882/
2.7.	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	1	0			Распознавать и изображать на неллинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы.	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/main/234886/
2.8.	Измерение углов.	2	0			Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину отрезка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные	Устный опрос Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/main/234886/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/start/234882/

						отрезки, строить окружность заданного радиуса.;		
2.9.	Практическая работа «Построение углов»	0,5	0	0,5		Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину отрезка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса.;	Практическая работа	
Итого по разделу:		12		1				
Раздел 3. Обыкновенные дроби								
3.1.	Дробь.	2	0			Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью. Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей. Знакомиться с историей развития арифметики.;	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/start/313719/
3.2.	Правильные и неправильные дроби.	1	0			Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью.;	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/conspect/313718/
3.3.	Основное свойство дроби.	3	0			Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дробей к общему знаменателю.	Устный опрос Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/705/
3.4.	Сравнение дробей.	9	0			Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей. Изображать обыкновенные дроби точками на координатной прямой; использовать координатную прямую для	Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/707/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/708/

						сравнения дробей.;		
3.5.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	8	1			Выполнять арифметические действия со обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Выполнять прикладную оценку результатов вычислений; предлагать и применять приемы проверки вычислений. Проводить исследования свойств дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера).	Устный опрос Письменный контроль Контрольная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7774/start/313297/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7773/start/272387/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7772/start/234510/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7771/start/313328/ https://math-oge.sdangia.ru/
3.6.	Смешанная дробь.	9	0			Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби.	Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7761/start/288262/ https://math-oge.sdangia.ru/
3.7.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	4	0			Выполнять арифметические действия со обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Выполнять прикладную оценку результатов вычислений; предлагать и применять приемы проверки вычислений.	Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/771/ https://math-oge.sdangia.ru/
3.8.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	4	0			Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задача 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, записывать решения текстовых задач. Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки.	Устный опрос Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7770/start/288044/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7768/start/234138/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7765/main/307964/

3.9.	Основные задачи на дроби.	4	0			Выполнять прикидку и оценку результата вычислений; предлагать и применять приемы проверки вычислений. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи 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, записывать решения текстовых задач. Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверять ответ на соответствие условию, находить ошибки.;	Устный опрос Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7764/start/313390/
3.10.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	4	1			Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью. Знакомиться с историей развития арифметики.	Устный опрос Письменный контроль	https://infourok.ru/ispolzovanie-bukv-dlya-oboznacheniya-chisel-vychislenie-znacheniya-algebraicheskogo-vyrazheniya-primeneniya-algebraicheskikh-vyrazheniy-4674644.html
Итого по разделу:		48	2					
Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники								
4.1.	Многоугольники.	1	0			Описывать, используя терминологию, изображать с помощью чертёжных инструментов и от руки, моделировать из бумаги многоугольники. Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника, оценивать их линейные размеры. Распознавать истинные и ложные высказывания о многоугольниках, приводить примеры и контрпримеры.	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/start/325306/
4.2.	Периметр многоугольника.	1	0			Описывать, используя терминологию, изображать с помощью чертёжных инструментов и от руки, моделировать из бумаги многоугольники. Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, оценивать их линейные	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4270/start/162587/

						размеры.Вычислять: периметр треугольника, прямоугольника,многоугольника; площадь прямоугольника, квадрата.;		
4.3.	Треугольник.	2	0			Приводить примеры объектов реального мира, имеющих формумногоугольника,прямоугольника, квадрата, треугольника,оценивать их линейные размеры.Вычислять: периметр треугольника, прямоугольника,многоугольника; площадь прямоугольника,квадрата.Изображать остроугольные,прямоугольные и тупоугольныетреугольники.;	Устный опрос Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/55/4/
4.4.	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.	2	0			Описывать, используя терминологию,изображать с помощьючёртёжныхинструментов и от руки, моделировать избумагимногоугольники.Приводить примерыобъектов реального мира, имеющих формумногоугольника, прямоугольника, квадрата,треугольника,оценивать их линейные размеры.Исследовать свойства прямоугольника, квадратапутёмэксперимента, наблюдения, измерения,моделирования;сравнивать свойства квадрата и прямо угольника.Конструироватьматематические предложения с помощью связок«некоторый», «любой».Использовать свойстваквадратной сетки для построения фигур;разбивать прямоугольник на квадраты,треугольники; составлятьфигуры из квадратов и прямоугольников и находить их площадь,разбивать фигуры на прямоугольники и квадраты и находить ихплощадь.Решать задачииз реальной жизни, предлагать и обсуждатьразличные способы решения задач.;	Устный опрос Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/55/55/

4.5.	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на миллионной бумаге».	0,5	0	0,5		Строить на миллионной и клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон.;	Практическая работа	
4.6.	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	3,5	1			Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника, оценивать их линейные размеры. Вычислять: периметр треугольника, прямоугольника, многоугольника; площадь прямоугольника, квадрата. Распознавать истинные и ложные высказывания о многоугольниках, приводить примеры и контрпримеры. Исследовать зависимость площади квадрата от длины его стороны. Использовать свойства квадратной сетки для построения фигур; разбивать прямоугольник на квадраты, треугольники; составлять фигуры из квадратов и прямоугольников и находить их площадь, разбивать фигуры на прямоугольники и квадраты и находить их площадь. Выразить величину площади в различных единицах измерения метрической системы мер, понимать и использовать зависимость между метрическими единицами измерения площади. Знакомиться с примерами применения площади и периметра в практических ситуациях. Решать задачи из реальной жизни, предлагать и обсуждать различные способы решения задач.;	Устный опрос Контрольная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/55/6/
Итого по разделу:		10	1	0,5				
Раздел 5. Десятичные дроби								
5.1.	Десятичная запись дробей.	3	0			Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей. Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой. Проводить исследования	Устный опрос Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6903/start/235409/

						свойств десятичных дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера), выдвигать гипотезы и приводить их обоснования. Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний. Оперировать дробными числами в реальных жизненных ситуациях. Знакомиться с историей развития арифметики.		
5.2.	Сравнение десятичных дробей.	3	0			Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей. Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой.;	Устный опрос Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/718/
5.3.	Действия с десятичными дробями.	12	0			Выявлять сходства и различия правил арифметических действий с натуральными числами и десятичными дробями, объяснять их. Выполнять арифметические действия с десятичными дробями; выполнять прикидку и оценку результата вычислений. Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Проводить исследования свойств десятичных дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера), выдвигать гипотезы и приводить их обоснования.	Устный опрос Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6904/start/235454/
5.4.	Основные задачи на дроби.	7	1			Выполнять арифметические действия с десятичными дробями; выполнять прикидку и оценку результата вычислений. Проводить исследования свойств десятичных дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера), выдвигать гипотезы и приводить их обоснования. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и нахождение части целого и целого по	Устный опрос Письменный контроль Контрольная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6893/start/237393/

						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. Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки. Знакомиться с историей развития арифметики.;		
5.5.	Округление десятичных дробей.	5	0			Применять правило округления десятичных дробей.	Устный опрос Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/27/
5.6.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	8	1			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. Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки. Знакомиться с историей развития арифметики	Устный опрос Письменный контроль Контрольная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6893/main/237397/
Итого по разделу:		38	2					
Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве								

6.1.	Многогранники.	1	0			Распознавать на чертежах, рисунках, окружающем мире прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники, описывать, используя терминологию, оценивать линейные размеры. Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многогранника, прямоугольного параллелепипеда, куба. Распознавать истинные и ложные высказывания о многогранниках, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний.;	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2780/main/
6.2.	Изображение многогранников.	1	0			Распознавать на чертежах, рисунках, окружающем мире прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники, описывать, используя терминологию, оценивать линейные размеры. Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многогранника, прямоугольного параллелепипеда, куба.;	Устный опрос	https://yandex.ru/video/preview/?filmId=9089547997407197056&from=tabbar&parent-reqid=1649601565363251-11383472161851867395-sas5-9955-451-sas-17-balancer-8080-BAL-1832&text=%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5+%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2+5+%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81
6.3.	Модели пространственных тел.	0,5	0			Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многогранника, прямоугольного параллелепипеда, куба. Исследовать свойства куба, прямоугольного параллелепипеда, многогранников, используя модели.;	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/582/

6.4.	Прямоугольный, параллелепипед, куб	1	0			Распознавать на чертежах, рисунках, окружающем мире прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники, описывать, используя терминологию, оценивать линейные размеры. Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многогранника, прямоугольного параллелепипеда, куба. Исследовать свойства куба, прямоугольного параллелепипеда, многогранников, используя модели. Распознавать истинные и ложные высказывания о многогранниках, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний. Решать задачи из реальной жизни.;	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/494/
6.5.	Развёртки куба и параллелепипеда.	1	0			Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда.	Устный опрос	https://yandex.ru/video/preview/?text=%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%BA%D0%B0%20%D0%BA%D1%83%D0%B1%D0%B0&path=yandex_search&parent-reqid=1649602342302784-2031395566879939501-sas3-0967-c7e-sas-17-balancer-8080-BAL-1119&from_type=vast&filmId=8951661952347252268
6.6.	Практическая работа «Развёртка куба».	0,5	0	0,5		Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда. Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования. Решать задачи из реальной жизни.	Практическая работа	

6.7.	Объём куба,прямоугольногопараллелепипеда	4	1			Находить измерения, вычислять площадь поверхности; объём куба, прямоугольного параллелепипеда; исследовать зависимость объёма куба от длины его ребра, выдвигать и обосновывать гипотезу.; Наблюдать и проводить аналогии между понятиями площади и объёма, периметра и площади поверхности.; Решать задачи из реальной жизни.;	Устныйопрос Контрольная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/start/272360/
Итогопоразделу:		9	1	0,5				
Раздел7.Повторениеиобобщение								
7.1.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	10	0			Вычислять значения выражений, содержащихнатуральныечисла, обыкновенные и десятичные дроби, выполнятьпреобразования чисел.Выбирать способ сравнения чисел, вычислений,применятьсвойства арифметических действий длярационализациивычислений.Осуществлятьсамоконтроль выполняемых действий исамопроверку результата вычислений.Решать задачи из реальной жизни, применятьматематическиезнания для решения задач издругих учебных предметов.Решать задачи разными способами, сравнивать способы решения задачи, выбирать рациональный способ	Устный опрос Письменныйкон троль	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
Итого по разделу:		10						
ОБЩЕЕКОЛИЧЕСТВОЧАСОВ ПОПРОГРАММЕ		170	8	2				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Ряд натуральных чисел и нуль	1	0	0		Устный опрос
2.	Десятичная система записи натуральных чисел. Римская нумерация	1	0	0		Устный опрос
3.	Чтение и запись натуральных чисел. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	1	0	0		Устный опрос
4.	Сравнение натуральных чисел	1	0	0		Устный опрос Письменный контроль
5.	Сравнение натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0		Устный опрос
6.	Округление натуральных чисел	1	0	0		Устный опрос
7.	Округление натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0		Письменный контроль
8.	Точка. Прямая. Линии на плоскости	1	0	0		Устный опрос
9.	Окружность и круг	1	0	0		Устный опрос
10.	Практическая работа (на клетчатой бумаге) "Построение узора из окружности"	1	0	0,5		Практическая работа
11.	Луч и отрезок	1	0	0		Устный опрос
12.	Длина отрезка. Единицы измерения длины	1	0	0		Устный опрос
13.	Сравнение отрезков	1	0	0		Устный опрос
14.	Координатная прямая. Шкалы	1	0	0		Устный опрос
15.	Координаты точки	1	0	0		Устный опрос
16.	Натуральные числа на координатной прямой	1	0	0		Устный опрос
17.	Решение логических задач	1	0	0		Письменный контроль
18.	Обобщение и контроль знаний по темам "Натуральные числа" и "Линии на плоскости"	1	1	0		Контрольная работа
19.	Действие сложения. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента. Сложение многозначных натуральных чисел	1	0	0		Устный опрос
20.	Переместительное и сочетательное свойства сложения. Свойство нуля при сложении. Использование букв для	1	0	0		Устный опрос

	свойств арифметических действий					
21.	Решение задач и упражнений на применение переместительного и сочетательного свойств сложения	1	0	0		Письменная работа
22.	Вычитание как действие, обратное сложению. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента	1	0	0		Устный опрос
23.	Вычитание многозначных натуральных чисел	1	0	0		Устный опрос
24.	Решение текстовых задач арифметическим способом	1	0	0		Устный опрос
25.	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания	1	0	0		Устный опрос
26.	Обобщение и контроль по теме "Сложение и вычитание натуральных чисел"	1	1	0		Контрольная работа
27.	Действие умножение. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента. Переместительное и сочетательное свойства умножения. Использование букв для свойств арифметических действий	1	0	0		Устный опрос
28.	Умножение многозначных натуральных чисел	1	0	0		Устный опрос
29.	Умножение многозначных натуральных чисел. Свойства нуля и единицы при умножении	1	0	0		Устный опрос
30.	Распределительное свойство умножения. Использование букв для свойств арифметических действий	1	0	0		Устный опрос
31.	Распределительное свойство умножения. Применение при вычислениях	1	0	0		Письменная работа
32.	Квадрат и куб числа	1	0	0		Устный опрос
33.	Степень с натуральным показателем	1	0	0		Устный опрос
34.	Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента	1	0	0		Устный опрос
35.	Деление многозначных чисел	1	0	0		Устный опрос
36.	Деление с остатком	1	0	0		Устный опрос
37.	Деление с остатком. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0		Устный опрос
38.	Делители и кратные числа	1	0	0		Письменная работа
39.	Признаки делимости на 2, 5, 10	1	0	0		Устный опрос
40.	Признаки делимости на 3, 9	1	0	0		Устный опрос

41.	Простые и составные числа	1	0	0		Устный опрос
42.	Разложение числа на простые множители	1	0	0		Письменная работа
43.	Числовые выражения. Чтение и составление	1	0	0		Устный опрос
44.	Преобразование числовых выражений	1	0	0		Устный опрос
45.	Решение текстовых задач. Использование при решении задач таблиц и схем	1	0	0		Устный опрос
46.	Порядок выполнения действий при вычислении значения числового выражения	1	0	0		Устный опрос
47.	Решение текстовых задач. Задачи на части	1	0	0		Устный опрос Письменная работа
48.	Преобразование числовых выражений при выполнении действий со скобками в вычислениях числовых выражений	1	0	0		Устный опрос
49.	Решение текстовых задач. Задачи на движение	1	0	0		Устный опрос Письменная работа
50.	Решение текстовых задач. Составление выражения	1	0	0		Устный опрос
51.	Обобщение и контроль по теме "Умножение и деление натуральных чисел"	1	1	0		Контрольная работа
52.	Ломаная. Измерение длины ломаной	1	0	0		Устный опрос
53.	Углы. Виды углов	1	0	0		Тестирование
54.	Измерение углов	1	0	0		Устный опрос
55.	Измерение углов	1	0	0		Устный опрос Письменная работа
56.	Сравнение углов	1	0	0		Устный опрос
57.	Практическая работа "Построение углов"	1	0	0,5		Практическая работа
58.	Доли	1	0	0		Устный опрос
59.	Дробь как способ записи части величины	1	0	0		Устный опрос
60.	Обыкновенные дроби. Практические задачи, содержащие доли и дроби	1	0	0		Устный опрос
61.	Обыкновенные дроби. Изображение обыкновенных дробей точками на координатной прямой	1	0	0		Устный опрос
62.	Обыкновенные дроби	1	0	0		Устный опрос

						Письменная работа
63.	Основное свойство дроби	1	0	0		Устный опрос
64.	Основное свойство дроби	1	0	0		Устный опрос
65.	Приведение дроби к новому знаменателю	1	0	0		Устный опрос
66.	Приведение дроби к новому знаменателю	1	0	0		Тестирование
67.	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0		Устный опрос Письменная работа
68.	Сокращение дробей	1	0	0		Устный опрос
69.	Сокращение дробей	1	0	0		Устный опрос
70.	Сравнение дробей	1	0	0		Устный опрос
71.	Сравнение дробей. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0		Устный опрос Письменная работа
72.	Правильные и неправильные дроби	1	0	0		Устный опрос
73.	Правильные и неправильные дроби	1	0	0		Устный опрос
74.	Смешанные дроби	1	0	0		Устный опрос
75.	Перевод неправильной дроби в смешанную	1	0	0		Устный опрос
76.	Перевод неправильной дроби в смешанную и обратно	1	0	0		Письменная работа
77.	Решение практических и прикладных задач	1	0	0		Устный опрос
78.	Обобщение и контроль по теме “Доли и дроби”	1	1	0		Контрольная работа
79.	Многоугольники. Треугольник. Четырехугольник	1	0	0		Устный опрос
80.	Равенство фигур	1	0	0		Устный опрос
81.	Периметр треугольника	1	0	0		Письменная работа
82.	Прямоугольник. Квадрат. Свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата	1	0	0		Тестирование
83.	Прямоугольник. Квадрат. Построения на клетчатой бумаге	1	0	0		Письменная работа
84.	Практическая работа “Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге”	1	0	0,5		Практическая работа
85.	Площадь и периметр прямоугольника,	1	0	0		Устный опрос

	квадрата. Единицы измерения площади					
86.	Площади многоугольников, составленных из прямоугольников	1	0	0		Устный опрос
87.	Решение практических задач на нахождение площади прямоугольника, квадрата, периметра многоугольника	1	0	0		Письменная работа
88.	Обобщение и контроль по теме "Многоугольники"	1	1	0		Контрольная работа
89.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0		Устный опрос
90.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0		Устный опрос
91.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0		Письменная работа
92.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0		Устный опрос
93.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0		Письменная работа
94.	Умножение обыкновенной дроби на натуральное число	1	0	0		Устный опрос
95.	Умножение обыкновенной дроби на натуральное число	1	0	0		Устный опрос
96.	Умножение обыкновенных дробей	1	0	0		Устный опрос
97.	Умножение обыкновенных дробей	1	0	0		Письменная работа
98.	Умножение обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби	1	0	0		Устный опрос
99.	Умножение обыкновенных дробей. Числовые выражения, содержащие умножение обыкновенных дробей	1	0	0		Письменная работа
100.	Умножение обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби	1	0	0		Устный опрос
101.	Умножение дробей. Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби	1	0	0		Письменная работа
102.	Взаимно обратные дроби	1	0	0		Устный опрос
103.	Взаимно обратные дроби	1	0	0		Письменная работа
104.	Деление обыкновенной дроби на натуральное число	1	0	0		Устный опрос
105.	Деление обыкновенной дроби на натуральное число. Решение	1	0	0		Письменная работа

	практических и прикладных задач					
106.	Деление обыкновенных дробей	1	0	0		Устный опрос
107.	Деление обыкновенных дробей. Решение задач на деление обыкновенных дробей	1	0	0		Письменная работа
108.	Деление обыкновенных дробей. Числовые выражения, содержащие деление обыкновенных дробей	1	0	0		Устный опрос
109.	Решение текстовых задач на нахождение части целого	1	0	0		Устный опрос
110.	Решение текстовых задач на нахождение целого по его части	1	0	0		Письменная работа
111.	Основные задачи на дроби	1	0	0		Устный опрос
112.	Числовые и буквенные выражения, содержащие обыкновенные дроби. Упрощение выражений	1	0	0		Письменная работа
113.	Обобщение и контроль по теме “Действия с обыкновенными дробями”	1	1	0		Контрольная работа
114.	Многогранники	1	0	0		Устный опрос
115.	Прямоугольный параллелепипед. Изображение прямоугольного параллелепипеда	1	0	0		Устный опрос
116.	Развёртки прямоугольного параллелепипеда	1	0	0		Тестирование
117.	Куб. Изображение куба. Развертка куба	1	0	0		Устный опрос
118.	Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.)	1	0	0		Устный опрос
119.	Понятие объёма. Единицы измерения объёма	1	0	0		Устный опрос
120.	Объём куба и прямоугольного параллелепипеда	1	0	0		Письменная работа
121.	Практическая работа по теме “Площадь поверхности куба и прямоугольного параллелепипеда”	1	0	0,5		Практическая работа
122.	Десятичная запись дробных чисел	1	0	0		Устный опрос
123.	Десятичная запись дробных чисел	1	0	0		Письменная работа
124.	Запись и чтение десятичных дробей	1	0	0		Устный опрос
125.	Решение практических и прикладных задач, содержащих десятичные дроби	1	0	0		Устный опрос
126.	Решение практических и прикладных задач, содержащих представление данных в виде таблиц	1	0	0		Письменная работа

127.	Решение практических и прикладных задач, содержащих представление данных в виде столбчатых диаграмм	1	0	0		Устный опрос
128.	Решение практических задач, содержащих обыкновенные и десятичные дроби	1	0	0		Письменная работа
129.	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1	0	0		Устный опрос
130.	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1	0	0		Письменная работа
131.	Сравнение десятичных дробей	1	0	0		Устный опрос
132.	Решение прикладных задач с использованием сравнения десятичных дробей	1	0	0		Устный опрос
133.	Решение практических и прикладных задач, содержащих десятичные дроби	1	0	0		Письменная работа
134.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0		Устный опрос
135.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0		Устный опрос
136.	Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач, содержащих десятичные дроби	1	0	0		Письменная работа
137.	Решение практических и прикладных задач с использованием сложения и вычитания десятичных дробей	1	0	0		Устный опрос
138.	Решение практических и прикладных задач с использованием сложения и вычитания десятичных дробей	1	0	0		Письменная работа
139.	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д	1	0	0		Устный опрос
140.	Умножение десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д	1	0	0		Устный опрос
141.	Умножение десятичных дробей	1	0	0		Устный опрос
142.	Умножение десятичных дробей. Решение текстовых задач	1	0	0		Письменная работа
143.	Деление десятичных дробей на натуральное число	1	0	0		Устный опрос
144.	Деление десятичных дробей на натуральное число	1	0	0		Письменная работа
145.	Деление десятичной дробей на 10, 100, 1000 и т.д	1	0	0		Устный опрос
146.	Деление десятичной дробей на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д	1	0	0		Устный опрос
147.	Деление десятичных дробей	1	0	0		Устный опрос

148.	Деление десятичных дробей	1	0	0		Устный опрос
149.	Деление десятичных дробей. Решение текстовых задач	1	0	0		Письменная работа
150.	Решение практических и прикладных задач с использованием деления десятичных дробей	1	0	0		Устный опрос
151.	Деление десятичных дробей. Решение текстовых задач	1	0	0		Письменная работа
152.	Округление десятичных дробей	1	0	0		Устный опрос
153.	Округление десятичных дробей	1	0	0		Устный опрос
154.	Решение практических и прикладных задач на округление десятичных дробей	1	0	0		Письменная работа
155.	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0		Устный опрос
156.	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0		Устный опрос
157.	Решение текстовых задач, содержащих зависимость, связывающие величины: цена, количество, стоимость	1	0	0		Письменная работа
158.	Решение задач перебором всех возможных вариантов	1	0	0		Устный опрос
159.	Обобщение и контроль по теме "Десятичные дроби"	1	1	0		Контрольная работа
160.	Повторение и обобщение. Действия с натуральными числами	1	0	0		Устный опрос
161.	Повторение и обобщение. Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Упрощение выражений	1	0	0		Устный опрос
162.	Повторение и обобщение. Округление натуральных чисел, десятичных дробей	1	0	0		Устный опрос
163.	Повторение и обобщение. Обыкновенные дроби	1	0	0		Письменная работа
164.	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	0	0		Устный опрос
165.	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач на движение, покупки, работу	1	0	0		Устный опрос
166.	Повторение и обобщение. Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0		Тестирование
167.	Повторение и обобщение. Умножение и деление десятичных дробей	1	0	0		Тестирование
168.	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач с практическим	1	0	0		Устный опрос

	содержанием					
169.	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач с практическим содержанием	1	0	0		Устный опрос
170.	Резерв	1	0	0		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	8			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. Математика, 5 класс, Общество с ограниченной ответственностью "Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство Просвещение"; Математика : 5 класс : методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Математика : дидактические материалы : 5 класс : пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru/subject/12/5/>

<https://uchi.ru/>

<https://znaika.ru/catalog/5-klass/matematika>

<https://yandex.ru/video/>

<https://edsoo.ru/>

<https://math-oge.sdamgia.ru/>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Ноутбук, интерактивная доска, проектор, принтер, документ камера, графический планшет, маркерная доска, справочные таблицы, демонстрационные плакаты, наборы геометрических тел.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575812

Владелец Ведищев Николай Александрович

Действителен с 22.10.2021 по 22.10.2022