

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГБОУ «Курганская школа-интернат №25»

АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5 - 6 классов

с тяжелым нарушением речи

(вариант 5.2)

Курган, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная программа по математике для обучающихся с ТНР основывается на ПООП ООО, и учитываются те недостатки речевого и неречевого развития, которые носят сочетанный или вторичный характер. Необходимость применения специальных методов и приемов обучения математике обусловлено, в частности, проблемами несформированности пространственных и квазипространственных отношений, в ряде случаев наличием дискалькулических расстройств, недостаточным уровнем сформированности словесно-логического мышления, проблемами усвоения абстрактной лексики (например, математической терминологии). Математическая деятельность способствует развитию наглядно-действенного, наглядно-образного, вербально-логического мышления обучающихся с ТНР. Она дает возможность сформировать и закрепить абстрактные, отвлеченные, обобщающие понятия, способствует развитию процессов символизации, навыка понимания информации, представленной разными способами (текст задачи, формулировка правила, таблицы, алгоритм действий и т.п.), формированию математической лексики, пониманию и употреблению сложных логико-грамматических конструкций, связной устной и письменной речи (порождение связанного учебного высказывания с использованием математических терминов и понятий), обеспечивает профилактику дискалькулии. Уроки математики развивают наблюдательность, воображение, творческую активность, обучают приемам самостоятельной работы, способствуют формированию навыков самоконтроля.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

Приоритетными целями обучения математике в 5-6 классах 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 5-6 классах — 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 на уровне начального общего образования. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приемам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

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

При обучении решению текстовых задач в 5–6 классах используются арифметические приёмы решения. При отработке вычислительных навыков в 5–6 классах рассматриваются текстовые задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

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

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

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Основное содержание программы по математике включает изучение натуральных чисел и счетных операций, усвоение математической терминологии и письменной символики, связанной с выполнением счетных операций. Особое внимание уделяется доведению счетных операций до

автоматизма, формированию счетных навыков (прямой, обратный счет, таблицы сложения, вычитания, умножения, деления).

Содержание программы по математике предусматривает интенсивную и целенаправленную работу над усвоением обучающимися специальных математических понятий и речевых формулировок условий задач, по развитию мыслительных операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения, что отражает специфику обучения математике обучающихся с ТНР. Формирование счетных операций и вычислительных навыков осуществляется на основе тесной взаимосвязи с другими учебными предметами, так как многие из них создают базис для овладения математическими умениями и навыками.

Развитие математических умений, навыков и знаний *связано с усвоением программного материала следующих учебных предметов:*

- *Русский язык и литература:* зрительное восприятие, пространственно-временные представления (последовательность событий в рассказах, время как грамматическая категория); классификация (звуки, слова, предложения); установление логических связей при изучении грамматических правил (обобщение, умозаключение и др.); понимание и употребление логико-грамматических конструкций (формулирование правил грамматики, понимание сравнительных, предложно-падежных конструкций).
- *География:* временные и пространственные представления (наблюдение признаков различных времен года, действий человека в различные времена года, температуры и т. д.); классификации (естественные классификации животных, растений и т. п.); установление последовательности (дни недели, месяцы, температура, времена года и т. д.).
- *Музыка:* слуховое восприятие, восприятие и воспроизведение ритма; слуховая память; символизация понятий.
- *Изобразительное искусство и технология:* ориентировка в пространстве (высоко, низко, справа, слева и т. д.); развитие зрительного восприятия (форма, цвет, величина, пропорции); соотнесение части и целого.

В рамках адаптированной образовательной программы для детей с ТНР на изучение математики в 5 и 6 классах отводится 408 часов: в 5 классе – 204 часа (6 часов в неделю), в 6 классе – 204 часа (6 часов в неделю), из расчёта 34 учебные недели в год.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

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 других материалов).

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

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

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

Дроби

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

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

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

Положительные и отрицательные числа

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

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

Буквенные выражения

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

Решение текстовых задач

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

Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. Единицы

измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ КУРСА

На уроках математики осуществляется интеграция содержания обучения по всем предметным областям, формирование новых, глобальных понятий и умений. В процессе формирования математических знаний, умений и навыков необходимо учитывать сложную структуру математической деятельности обучающихся (мотивационно-целевой, операциональный этап, этап контроля). В связи с этим необходимо уделять большое внимание процессу формирования интереса к выполнению математических действий путем использования наглядности, значимых для обучающихся реальных ситуаций.

В процессе изучения математики ставятся задачи научить обучающихся с ТНР преодолевать трудности и находить способы выхода из сложной ситуации, научить самоконтролю и исправлению ошибок, развивать устойчивость внимания и стремление довести работу до конца. Основное внимание при изучении математики должно быть уделено формированию операционального компонента математической деятельности обучающихся: развитию процессов восприятия (зрительного, пространственного, слухового), мыслительных операций, приводящих к овладению понятием о структуре числа и математическими действиями.

В процессе овладения математическими знаниями, умениями и навыками необходимо осуществлять постепенный переход от пассивного выполнения заданий к активному, что способствует овладению способами и методами математических действий.

При изучении математики наиболее трудной задачей для обучающихся с ТНР является понимание и решение математических задач, которые представляют собой сложную вербально-мыслительно-мнестическую деятельность. Формирование этого вида математической деятельности у обучающихся с ТНР вызывает необходимость "пошагового", постепенного обучения с использованием рисунков, схем, с применением различных способов трансформации или адаптации текста задачи.

Большое значение при обучении решению задач приобретает использование приема моделирования, построения конкретной модели, усвоения алгоритма решения определенного типа задач. В процессе анализа условия задачи необходимо уточнять лексическое значение слов, значение сложных логико-грамматических конструкций, устанавливая причинно-следственные зависимости, смысловые соотношения числовых данных. Особое внимание уделяется умению формулировать вопрос, находить решение, давать правильный и развернутый ответ на вопрос задачи. Обучающиеся должны уметь анализировать содержание ситуации, представленной в условии задачи, уметь запомнить и пересказать ее условие, ответить на вопросы по содержанию задачи. Учитывая характер речевого нарушения и важную роль речи в развитии математической деятельности обучающихся, необходимо максимально включать речевые обозначения на всех этапах формирования математических действий, начиная с выполнения счетных операций на основе практических действий.

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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 другие);
- выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

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, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 5 классе обучающийся получит следующие 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 величины 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.

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение курса начальной школы.	6	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/
2	Натуральные числа. Действия с натуральными числами.	64	4	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Наглядная геометрия. Линии на плоскости.	12	0	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Обыкновенные дроби.	58	3	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Наглядная геометрия. Многоугольники.	8	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Десятичные дроби.	40	2	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве.	8	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
8	Повторение и обобщение.	8	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	11	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа.	23	2	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости.	5	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби.	71	4	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия.	4	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами.	19	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости.	6	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа.	50	3	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных.	9	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве.	9	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация.	8	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	11	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	КР	ПР	Дата изучения
1.	Повторение курса начальной школы. Арифметические действия с натуральными числами.			
2.	Повторение курса начальной школы. Порядок действий в выражениях. Примеры на вычисление.			
3.	Повторение курса начальной школы. Решение уравнений.			
4.	Повторение курса начальной школы. Решение текстовых задач.			
5.	Повторение курса начальной школы. Решение текстовых задач.			
6.	<i>Входная контрольная работа.</i>	1		
7.	Преставление числовой информации в таблицах.			
8.	Преставление числовой информации в таблицах.			
9.	Цифры и числа.			
10.	Цифры и числа.			
11.	Отрезок и его длина. Ломаная.			
12.	Измерение длины отрезка. Метрические единицы измерения длины.			
13.	Многоугольники. Периметр многоугольника.			
14.	Плоскость, прямая, луч, угол.			
15.	Плоскость, прямая, луч, угол.			
16.	Шкалы и координатная прямая.			
17.	Шкалы и координатная прямая.			
18.	Сравнение натуральных чисел.			
19.	Округление натуральных чисел.			
20.	Округление натуральных чисел.			
21.	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах.			
22.	Римская нумерация.			
23.	Повторение и систематизация учебного материала по теме "Натуральные числа".			
24.	<i>Контрольная работа № 1 по теме "Натуральные числа".</i>	1		
25.	Анализ контрольной работы. Сложение натуральных чисел. Компоненты действия сложения.			
26.	Свойства сложения.			
27.	Действия сложения. Свойства сложения.			
28.	Вычитание натуральных чисел. Компоненты вычитания.			
29.	Свойства вычитания.			
30.	Действие вычитания. Свойства вычитания.			
31.	Действие вычитания. Свойства вычитания.			
32.	Числовые и буквенные выражения.			
33.	Числовые и буквенные выражения.			
34.	Вычисление значений числового выражения.			
35.	Вычисление значений буквенного выражения.			
36.	Числовые и буквенные выражения.			

37.	Уравнение.			
38.	Решение уравнения.			
39.	Решение уравнения.			
40.	Решение задач с помощью уравнений.			
41.	Повторение и систематизация учебного материала по теме "Сложение и вычитание натуральных чисел".			
42.	Контрольная работа № 2 по теме "Сложение и вычитание натуральных чисел".	1		
43.	Анализ контрольной работы. Умножение натуральных чисел. Свойства умножения.			
44.	Умножение натуральных чисел. Свойства умножения.			
45.	Действие умножения. Свойства умножения.			
46.	Решение примеров и задач.			
47.	Деление натуральных чисел. Компоненты деления.			
48.	Действие деления. Свойства деления.			
49.	Действие деления. Свойства деления.			
50.	Решение примеров и задач.			
51.	Деление с остатком.			
52.	Деление с остатком.			
53.	Упрощение выражений.			
54.	Распределительное свойство умножения относительно сложения.			
55.	Упрощение выражений Распределительное свойство умножения относительно вычитания.			
56.	Упрощение выражений.			
57.	Решение примеров и задач по теме "Упрощение выражений".			
58.	Порядок действий в вычислениях.			
59.	Порядок действий в вычислениях.			
60.	Степень с натуральным показателем.			
61.	Степень с натуральным показателем.			
62.	Делители и кратные.			
63.	Простые и составные числа.			
64.	Делители и кратные.			
65.	Свойства и признаки делимости.			
66.	Признак делимости на 2.			
67.	Признак делимости на 5 и 10.			
68.	Признак делимости на 3 и 9.			
69.	Признак делимости на 3 и 9.			
70.	Решение задач с использованием признаков делимости.			
71.	Решение текстовых задач.			
72.	Повторение и систематизация учебного материала по теме "Умножение и деление натуральных чисел".			
73.	Контрольная работа № 3 по теме "Умножение и деление натуральных чисел".	1		
74.	Анализ контрольной работы. Формулы.			
75.	Формулы.			
76.	Треугольник.			
77.	Площадь. Формула площади прямоугольника.			
78.	Площадь многоугольников, составленных из прямоугольников.			
79.	Площадь многоугольников, составленных из прямоугольников.			
80.	Единицы измерения площадей.			

81.	Единицы измерения площадей.			
82.	Практическая работа "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге".		1	
83.	Прямоугольный параллелепипед, куб.			
84.	Прямоугольный параллелепипед, куб.			
85.	Объемы. Единицы измерения объема.			
86.	Объем прямоугольного параллелепипеда.			
87.	Развертка параллелепипеда.			
88.	Развертка куба.			
89.	Практическая работа "Развертка куба.		1	
90.	Окружность и круг.			
91.	Практическая работа "Построение узора из окружностей".		1	
92.	Шар и цилиндр.			
93.	Дробь – способ записи части величины.			
94.	Обыкновенные дроби.			
95.	Изображение дробей на координатной прямой.			
96.	Изображение дробей на координатной прямой.			
97.	Сравнение дробей.			
98.	Сравнение дробей.			
99.	Сравнение дробей с помощью координатной прямой.			
100.	Правильные и неправильные дроби.			
101.	Правильные и неправильные дроби.			
102.	Правило сложения дробей с одинаковыми знаменателями.			
103.	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями.			
104.	Правило вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.			
105.	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.			
106.	Повторение и систематизация учебного материала по теме "Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями".			
107.	Контрольная работа № 4 по теме "Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями".		1	
108.	Анализ контрольной работы. Деление натуральных чисел и дроби.			
109.	Смешанные числа.			
110.	Смешанные числа. Алгоритмы.			
111.	Смешанные числа.			
112.	Сложение смешанных чисел.			
113.	Вычитание смешанных чисел.			
114.	Сложение и вычитание смешанных чисел.			
115.	Сложение и вычитание смешанных чисел.			
116.	Основное свойство дроби.			
117.	Основное свойство дроби.			
118.	Сокращение дробей.			
119.	Сокращение дробей.			
120.	Сокращение дробей.			
121.	Приведение дроби к новому знаменателю.			
122.	Общий знаменатель и дополнительный множитель.			
123.	Приведение дробей к общему знаменателю.			

124.	Приведение дробей к общему знаменателю.			
125.	Сравнение дробей с разными знаменателями.			
126.	Сравнение дробей с разными знаменателями.			
127.	Сложение дробей с разными знаменателями.			
128.	Решение примеров на сложение дробей с разными знаменателями.			
129.	Решение задач на сложение дробей с разными знаменателями.			
130.	Вычитание дробей с разными знаменателями.			
131.	Решение примеров на вычитание дробей с разными знаменателями.			
132.	Решение задач на вычитание дробей с разными знаменателями.			
133.	Вычитание дробей с разными знаменателями			
134.	Повторение и систематизация учебного материала по теме "Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями".			
135.	Контрольная работа № 5 по теме "Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями".	1		
136.	Анализ контрольной работы. Умножение дроби на натуральное число.			
137.	Умножение дробей.			
138.	Умножение дробей.			
139.	Нахождение части целого.			
140.	Нахождение части целого.			
141.	Нахождение части целого.			
142.	Решение задач на нахождение части целого.			
143.	Взаимно обратные числа.			
144.	Деление дробей.			
145.	Деление дробей. Решение задач.			
146.	Нахождение целого по его части.			
147.	Нахождение целого по его части.			
148.	Решение задач на нахождение целого по его части.			
149.	Повторение и систематизация учебного материала по теме "Умножение и деление обыкновенных дробей".			
150.	Контрольная работа № 6 по теме "Умножение и деление обыкновенных дробей".	1		
151.	Анализ контрольной работы. Десятичная запись дробей.			
152.	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной.			
153.	Изображение десятичных дробей точками на координатной прямой.			
154.	Сравнение десятичных дробей.			
155.	Сравнение десятичных дробей.			
156.	Сложение и вычитание десятичных дробей.			
157.	Сложение и вычитание десятичных дробей.			
158.	Решение примеров на сложение и вычитание десятичных дробей.			
159.	Решение уравнений на сложение и вычитание десятичных дробей.			
160.	Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей.			
161.	Округление чисел. Прикидка.			
162.	Округление чисел. Прикидка.			
163.	Приближенное значение числа.			
164.	Повторение и систематизация материала по теме "Десятичные			

	дроби".			
165.	Контрольная работа № 7 по теме "Десятичные дроби".	1		
166.	Анализ контрольной работы. Умножение десятичной дроби на натуральное число.			
167.	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д.			
168.	Умножение десятичной дроби на натуральное число. Решение уравнений и задач.			
169.	Умножение десятичной дроби на натуральное число. Упрощение выражений.			
170.	Деление десятичной дроби на натуральное число.			
171.	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д.			
172.	Деление десятичной дроби на натуральное число. Решение задач.			
173.	Деление десятичной дроби на натуральное число. Решение уравнений.			
174.	Деление десятичной дроби на натуральное число.			
175.	Умножение на десятичную дробь.			
176.	Умножение на десятичную дробь.			
177.	Умножение десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001.			
178.	Умножение на десятичную дробь. Решение примеров.			
179.	Умножение на десятичную дробь. Решение задач.			
180.	Умножение на десятичную дробь. Упрощение и нахождение значения выражений.			
181.	Деление на десятичную дробь.			
182.	Деление на десятичную дробь.			
183.	Деление десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001.			
184.	Деление на десятичную дробь. Решение примеров.			
185.	Деление на десятичную дробь. Решение задач.			
186.	Деление на десятичную дробь. Решение уравнений.			
187.	Повторение и систематизация материала по теме "Умножение и деление десятичных дробей".			
188.	Контрольная работа № 8 по теме "Умножение и деление десятичных дробей".	1		
189.	Анализ контрольной работы. Калькулятор.			
190.	Калькулятор.			
191.	Виды углов. Чертежный треугольник.			
192.	Виды углов. Чертежный треугольник.			
193.	Виды углов.			
194.	Измерение углов. Транспортир.			
195.	Измерение углов.			
196.	Практическая работа "Построение углов".		1	
197.	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами.			
198.	Повторение. Арифметические действия с обыкновенными дробями.			
199.	Повторение. Решение задач на арифметические действия с натуральными числами и обыкновенными дробями.			
200.	Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями.			
201.	Повторение. Решение задач на арифметические действия с десятичными дробями.			
202.	Итоговая контрольная работа.	1		
203.	Анализ контрольной работы. Повторение и обобщение.			

	Решение текстовых задач с практическим содержанием.			
204.	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач с практическим содержанием.			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ- 204		10	4	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	КР	ПР	Дата изучения
1	Повторение. Натуральные числа. Арифметические действия с натуральными числами.			
2	Повторение. Числовые и буквенные выражения.			
3	Повторение. Свойства и признаки делимости натуральных чисел.			
4	Повторение. Обыкновенные дроби.			
5	Повторение. Обыкновенные дроби.			
6	Повторение. Десятичные дроби.			
7	Повторение. Геометрические фигуры.			
8	<i>Входная контрольная работа.</i>	1		
9	Среднее арифметическое.			
10	Среднее арифметическое.			
11	Проценты.			
12	Перевод числа в проценты.			
13	Перевод процентов в число.			
14	Решение задач на тему "Проценты".			
15	Решение задач на тему "Проценты".			
16	Круговая диаграмма.			
17	Представление числовой информации в круговых диаграммах.			
18	Виды треугольников.			
19	Виды треугольников.			
20	Виды треугольников.			
21	Понятие множества.			
22	Понятие множества.			
23	Обобщения и систематизации знаний по теме "Вычисления и построения".			
24	<i>Контрольная работа № 1 "Вычисления и построения".</i>	1		
25	Анализ контрольной работы. Разложение числа на простые множители.			
26	Разложение числа на простые множители.			
27	Решение тренировочных задач на тему "Разложение числа на простые множители".			
28	Наибольший общий делитель.			
29	Наибольший общий делитель.			
30	Взаимно простые числа.			
31	Решение задач на нахождение НОД.			
32	Наименьшее общее кратное натуральных чисел.			
33	Наименьшее общее кратное натуральных чисел.			
34	Решение задач на нахождение НОК.			
35	Нахождение НОД и НОК.			
36	Обобщение и систематизация знаний по теме "НОД и НОК чисел".			
37	<i>Контрольная работа № 2 по теме "НОД и НОК чисел".</i>	1		
38	Анализ контрольной работы. Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.			
39	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.			
40	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.			
41	Сравнение обыкновенных дробей.			
42	Сложение обыкновенных дробей.			
43	Решение примеров на сложение обыкновенных дробей.			

44	Решение текстовых задач на сложение обыкновенных дробей.			
45	Вычитание обыкновенных дробей.			
46	Решение примеров на вычитание обыкновенных дробей.			
47	Решение задач на вычитание обыкновенных дробей.			
48	Действия сложения и вычитания смешанных чисел.			
49	Сложение обыкновенных дробей.			
50	Решение примеров на сложение обыкновенных дробей.			
51	Решение текстовых задач на сложение обыкновенных дробей.			
52	Вычитание обыкновенных дробей.			
53	Решение примеров на вычитание обыкновенных дробей.			
54	Решение задач на вычитание обыкновенных дробей.	1		
55	Действия сложения и вычитания смешанных чисел.			
56	Сложение обыкновенных дробей.			
48	Решение примеров на сложение обыкновенных дробей.			
57	Решение текстовых задач на сложение обыкновенных дробей.			
58	Решение текстовых задач на сложение обыкновенных дробей.			
59	Нахождение дроби от числа.			
60	Нахождение дроби от числа. Решение текстовых задач.			
61	Нахождение дроби от числа. Решение текстовых задач.			
62	Нахождение дроби от числа.			
63	Распределительное свойство умножения.			
64	Распределительное свойство умножения.			
65	Применение распределительного свойства умножения.			
66	Применение распределительного свойства умножения.			
67	Применение распределительного свойства умножения.			
68	Действие деление смешанных чисел.			
69	Решение примеров на действие деление смешанных чисел.			
70	Решение примеров на действие деление смешанных чисел.			
71	Решение текстовых задач на действие деление смешанных чисел.			
72	Решение текстовых задач на действие деление смешанных чисел.			
73	Нахождение числа по его дроби.			
74	Нахождение числа по его дроби. Решение текстовых задач.			
75	Нахождение числа по его дроби. Решение текстовых задач.			
76	Основные задачи на дроби.			
77	Обобщение и систематизация знаний по теме "Умножение и деление смешанных чисел".			
78	Контрольная работа № 4 по теме "Умножение и деление смешанных чисел".	1		
79	Анализ контрольной работы. Дробные выражения.			
80	Нахождение значений дробного выражения.			
81	Нахождение значений дробного выражения.			
82	Нахождение значений выражения.			
83	Призма и пирамида.			
84	Отношения.			
85	Отношения.			
86	Отношения.			

87	Пропорция.			
88	Пропорция.			
89	Пропорция.			
90	Решение задач на отношение и пропорции.			
91	Прямая пропорциональная зависимость			
92	Обратная пропорциональная зависимость.			
93	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.			
94	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.			
95	Масштаб.			
96	Масштаб.			
97	Решение задач на отношения, пропорции и масштаб.			
98	Обобщение и систематизация знаний по теме "Отношения и пропорции".			
99	Контрольная работа № 5 по теме "Отношения и пропорции".	1		
100	Анализ контрольной работы. Осевая и центральная симметрия.			
101	Осевая и центральная симметрия. Построение симметричных фигур.			
102	Симметрия в пространстве.			
103	Практическая работа "Осевая симметрия".		1	
104	Длина окружности.			
105	Практическая работа "Отношение длины окружности к ее диаметру".		1	
106	Площадь круга.			
107	Практическая работа "Площадь круга.		1	
108	Положительные и отрицательные числа			
109	Положительные и отрицательные числа на координатной прямой.			
110	Противоположные числа.			
111	Противоположные числа.			
112	Целые числа.			
113	Модуль числа.			
114	Модуль числа.			
115	Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.			
116	Обобщение и систематизация знаний по теме " Противоположные числа. Модуль".			
117	Контрольная работа № 6 по теме " Противоположные числа. Модуль".	1		
118	Анализ контрольной работы. Сравнение положительных и отрицательных чисел.			
119	Сравнение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой.			
120	Решение задач на сравнение положительных и отрицательных чисел.			
121	Изменение величин.			
122	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой.			
123	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой.			
124	Сложение противоположных чисел.			
125	Закрепление навыков сложения положительных и отрицательных			

	чисел.			
126	Сложение отрицательных чисел.			
127	Сложение отрицательных чисел.			
128	Решение задач по теме "Сложение отрицательных чисел".			
129	Сложение чисел с разными знаками.			
130	Сложение чисел с разными знаками.			
131	Сложение чисел с разными знаками.			
132	Действие вычитания.			
133	Нахождение длины отрезка на координатной прямой.			
134	Действие вычитания.			
135	Действие вычитания.			
136	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.			
137	Обобщение и систематизация знаний по теме "Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел".			
138	<i>Контрольная работа № 7 по теме "Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел".</i>	1		
139	Анализ контрольной работы. Действие умножения.			
140	Умножение чисел с разными знаками.			
141	Умножение двух отрицательных чисел.			
142	Умножение положительных и отрицательных чисел.			
143	Умножение положительных и отрицательных чисел.			
144	Действие деления. Деление чисел с разными знаками.			
145	Деление двух отрицательных чисел.			
146	Деление положительных и отрицательных чисел.			
147	Рациональные числа.			
148	Рациональные числа.			
149	Рациональные числа.			
150	Переместительное свойство сложения и умножения.			
151	Сочетательное свойство сложения и умножения.			
152	Решение задач на переместительное и сочетательное свойство.			
153	Распределительное свойство умножения.			
154	Решение задач на распределительное свойство.			
155	Свойства действий с рациональными числами.			
156	Закрепление свойств действий с рациональными числами.			
157	Обобщение и систематизация знаний по теме " Умножение и деление рациональных чисел".			
158	<i>Контрольная работа № 8 по теме " Умножение и деление рациональных чисел".</i>	1		
159	Анализ контрольной работы. Раскрытие скобок со знаком "+" перед скобками.			
160	Раскрытие скобок со знаком "-" перед скобками.			
161	Раскрытие скобок.			
162	Раскрытие скобок.			
163	Коэффициент.			
164	Коэффициент. Упрощение выражений.			
165	Подобные слагаемые.			

166	Приведение подобных слагаемых.			
167	Приведение подобных слагаемых.			
168	Решение уравнений.			
169	Линейное уравнение.			
170	Решение уравнений.			
171	Решение уравнений.			
172	Решение уравнений.			
173	Решение текстовых задач.			
174	Решение текстовых задач.			
175	Решение задач с помощью уравнений.			
176	Обобщение и систематизация знаний по теме "Решение уравнений".			
177	Контрольная работа № 9 по теме "Решение уравнений".	1		
178	Анализ контрольной работы. Перпендикулярные прямые.			
179	Перпендикулярные отрезки.			
180	Перпендикулярные прямые.			
181	Параллельные прямые.			
182	Параллельные отрезки.			
183	Координатная плоскость.			
184	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината.			
185	Координатная плоскость.			
186	График.			
187	Представление числовой информации на графиках			
188	Представление числовой информации на графиках.			
189	Практическая работа "Построение точек и фигур на координатной плоскости".		1	
190	Прямоугольный параллелепипед и куб.			
191	Цилиндр, шар и сфера.			
192	Изображение пространственных фигур.			
193	Развертки фигур.			
194	Понятие объёма. Единицы измерения.			
195	Объём прямоугольного параллелепипеда.			
196	Практическая работа "Создание моделей пространственных фигур".		1	
197	Итоговое повторение. Дроби.			
198	Итоговое повторение. Отношения и пропорции.			
199	Итоговое повторение. Решение уравнений.			
200	Итоговое повторение. Рациональные числа.			
201	Итоговая контрольная работа.	1		
202	Анализ контрольной работы. Повторение и обобщение курса 6 класса.			
203	Повторение и обобщение курса 6 класса.			
204	Повторение, обобщение и систематизация курса 6 класса.			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ - 204		11	5	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Математика: 6-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Виленкин Н.Я., Жохов В. И., Чесноков А. С., Шварцбурд С.И, Математика, 5 класс, АО Издательство " Просвещение"
- Виленкин Н. Я., Жохов В.И.,Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С. И., Математика,6 класс, АО Издательство "Просвещение"
- Жохов В.И. Математический тренажер. 5 класс Пособие для учителя и учащихся. Издательство " Мнемозина", Москва
- А.С. Чесноков, К. И. Нешков Дидактические материалы по математике 5 класс Издательство " Академкнига\учебник" Москва
- В.Н. Рудницкая Тесты по математике 5 класс Издательство " Экзамен" Москва
- Жохов В.И. Математический тренажер. 6 класс Пособие для учителя и учащихся. Издательство " Мнемозина". Москва
- А. С. Чесноков, К. И. Нешков Дидактические материалы по математике 6 класс Издательство "Академкнига \учебник". Москва
- В.Н. Рудницкая Тесты по математике 6 класс Издательство "Экзамен" . Москва

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Жохов В.И. Математический тренажер. 5 класс Пособие для учителя и учащихся.
Издательство " Мнемозина". Москва
- А. П. Попова Поурочные разработки по математике 5 класс Издательство " ВАКО" Москва
- Жохов В. И. Математический тренажер. 6 класс Пособие для учителя и учащихся. Издательство " Мнемозина". Москва
- А. П. Попова Поурочные разработки по математике 6 класс Издательство " ВАКО" Москва

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК

Учи.ру