

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа имени Героя
Советского союза М. П. Крыгина с. Кабановка муниципального
района Кинель - Черкасский Самарской области

РАССМОТРЕНО

на заседании

ШМО «руководитель»

Шаронова Т.А..
Протокол №1
от «30» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

учитель, ответственный
за УВР

Карягина С.А.
«30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Таинкина Л.А.
Приказ № 62-ОД
от «30» августа 2024 г.

АДАптированная рабочая программа

учебного курса «Математика»
для обучающегося 6 класса

учитель математики
Павлова Светлана Алексеевна

с. Кабановка 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная рабочая программа (АРП) по математике разработана для обучающегося 6 класса ГБОУ СОШ им. М.П. Крыгина с. Кабановка с ограниченными возможностями здоровья (вид 7.1.) Д.Н., который характеризуется неустойчивым вниманием, замедленным темпом деятельности, низкой работоспособностью, недостаточностью когнитивного компонента деятельности, быстрой утомляемостью и истощаемостью при длительном выполнении заданий. У обучающегося недостаточный уровень обучаемости (понимает смысл задания, но требуется направляющая и организующая помощь, дополнительные пояснения учителя к заданиям). Наблюдаются нарушения процессов чтения и письма, несоответствие возрасту уровня психических функций.

В Примерной рабочей программы основного общего образования «Математика» для 5–6 классов на изучение математики в 6 классе 170 часов в год или 5 часов в неделю и построена с учетом специфики усвоения учебного материала обучающегося с ОВЗ:

- упрощены наиболее сложные для понимания темы, - сокращен объем изучаемого материала,
- снижены требования к знаниям и умениям учащихся,
- предусмотрена коррекционная направленность обучения.

Логика и структура курса при этом остаются неизменными.

Последовательность изучения разделов и тем остается прежней, переработано только их содержание. Такой подход позволит обеспечить усвоение обучающемуся с ЗПР по окончании основной школы обязательного минимума содержания образования по математике.

Перечень изучаемых тем и количество часов по предмету в полном объеме соответствуют авторской программе, уменьшено количество часов за счет резервных уроков, предназначенных для повторения, тренировки, а так же выполнения проектов.

В силу того, что обучающийся с ЗПР обучается интегрировано в классе по общеобразовательной программе, коррекционная работа с ним осуществляется на уроке и предусматривает индивидуальный подход, использование дифференцированных заданий в классной и домашней работе с использованием следующих методических приёмов – поэтапное разъяснение выполнения заданий, обеспечение аудио – визуальными техническими средствами, перемена видов деятельности, предоставление дополнительного времени, упрощение заданий в классе и дома, использование карточек с заданиями.

Основное внимание обращено на овладение обучающимся практическими умениями и навыками, на уменьшение объема теоретических сведений, изучение отдельных тем обзорно или ознакомительно при сохранении общего цензового объема содержания обучения.

Программа учитывает особые образовательные потребности Д.Н:

- формирование основ умения учиться и способности к организации своей деятельности;

- стимулирование развития учебной мотивации, познавательной активности;
- обеспечение непрерывного контроля над становлением учебно-познавательной деятельности ребенка до достижения уровня, позволяющего сформировать умение принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности, умение планировать и контролировать свою деятельность, стремиться к самостоятельному выполнению учебных заданий;
- организация процесса обучения с учетом специфики усвоения знаний, умений и навыков обучающегося с ЗПР («пошаговое» предъявление материала, дозированная помощь взрослого, использование специальных методов, приемов и средств, способствующих как общему развитию, так и компенсации индивидуальных недостатков развития).

В программе основным принципом является принцип **коррекционной направленности.**

Особое внимание обращено на коррекцию имеющихся у Д.Н. специфических нарушений:

- замедленное психическое развитие
- пониженная работоспособность - замедленный темп деятельности
- низкий уровень общей осведомленности
- нарушение внимания и памяти, особенно слуха - речевой и долговременной.
- недостаточность зрительного восприятия
- ограниченный запас знаний
- снижение познавательной активности

Коррекционная работа ведется учителем на уроке, психологами ППМС-центра -1 раз в месяц, логопедом и дефектологом по запросу родителей в ППМС-центре.

Основные направления коррекционно-развивающей работы

Ввиду психологических особенностей Д.Н. с целью усиления практической направленности обучения проводится коррекционная работа, которая включает следующие направления:

Развитие различных видов мышления:

развитие наглядно-образного мышления;
развитие словесно-логического мышления.

Коррекция нарушений в развитии эмоционально-личностной сферы:

развитие инициативности, стремление доводить начатое дело до конца, формирование умения преодолевать трудности, воспитание самостоятельности принятия решения, формирование адекватности чувств, формирование устойчивой и адекватной самооценки, формирование умения анализировать свою деятельность, восприятие правильного отношения к критике.

Коррекция развития речи: развитие монологической речи, коррекция диалогической речи

Расширение представлений об окружающем мире и обогащение словаря математических терминов.

Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях.

Коррекционно-развивающая работа обеспечивает организацию мероприятий, способствующих личностному развитию обучающихся, коррекции недостатков в психическом развитии и освоению ими содержания образования.

Требования к практическому владению каждым видом речевой и письменной деятельности определяются адаптированной программой обучения и учитывают индивидуальные возможности обучающейся.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

6 КЛАСС

Натуральные числа

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

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

Дроби

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

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

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

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

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

Буквенные выражения

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

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков

и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению

особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные

данные, использовать данные при решении задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Основные виды деятельности обучающихся
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Натуральные числа	30	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами, находить значения числовых выражений со скобками и без скобок; вычислять значения выражений, содержащих степени. Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, применять приёмы проверки результата. Использовать при вычислениях переместительное и

сочетательные свойства
сложения и умножения,
распределительное
свойство умножения
относительно сложения,
свойства
арифметических
действий. Исследовать
числовые
закономерности,
проводить числовые
эксперименты,
выдвигать и
обосновывать гипотезы.
Формулировать
определения делителя и
кратного, наибольшего
общего делителя и
наименьшего общего
кратного, простого и
составного чисел;
использовать эти
понятия при решении
задач. Применять
алгоритмы вычисления
наибольшего общего
делителя и наименьшего
общего кратного двух

чисел, алгоритм
разложения числа на
простые множители.
Исследовать условия
делимости на 4 и 6.
Исследовать, обсуждать,
формулировать и
обосновывать вывод о
чётности суммы,
произведения: двух
чётных чисел, двух
нечётных чисел, чётного
и нечётного чисел.
Исследовать свойства
делимости суммы и
произведения чисел.
Приводить примеры
чисел с заданными
свойствами,
распознавать верные и
неверные утверждения о
свойствах чисел,
опровергать неверные
утверждения с помощью
контрпримеров.
Конструировать
математические
предложения с

2

Наглядная
геометрия. Прямые
на плоскости

7

Библиотека ЦОК
<https://m.edsoo.ru/7f414736>

помощью связок «и»,
«или», «если..., то...».
Решать текстовые
задачи, включающие
понятия делимости,
арифметическим
способом, использовать
перебор всех возможных
вариантов.
Моделировать ход
решения задачи с
помощью рисунка,
схемы, таблицы.
Приводить, разбирать,
оценивать различные
решения, записи
решений текстовых
задач. Критически
оценивать полученный
результат, находить
ошибки, осуществлять
самоконтроль, проверяя
ответ на соответствие
условию
Распознавать на
чертежах, рисунках
случаи взаимного
расположения двух

прямых. Изображать с помощью чертёжных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге две пересекающиеся прямые, две параллельные прямые, строить прямую, перпендикулярную данной. Приводить примеры параллельности и перпендикулярности прямых в пространстве. Распознавать в многоугольниках перпендикулярные и параллельные стороны. Изображать многоугольники с параллельными, перпендикулярными сторонами. Находить расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке, в том

3	Дроби	32	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	<p>числе используя цифровые ресурсы</p> <p>Сравнивать и упорядочивать дроби, выбирать способ сравнения дробей.</p> <p>Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных дробей и обыкновенные в виде десятичных, использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях.</p> <p>Использовать десятичные дроби при преобразовании величин в метрической системе мер. Выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.</p> <p>Вычислять значения выражений, содержащих обыкновенные и</p>
---	-------	----	---	---	---	---

десятичные дроби,
выполнять
преобразования дробей,
выбирать способ,
применять свойства
арифметических
действий для
рационализации
вычислений. Составлять
отношения и пропорции,
находить отношение
величин, делить
величину в данном
отношении. Находить
экспериментальным
путём отношение длины
окружности к её
диаметру.
Интерпретировать
масштаб как отношение
величин, находить
масштаб плана, карты и
вычислять расстояния,
используя масштаб.
Объяснять, что такое
процент, употреблять
обороты речи со словом
«процент». Выразить

проценты в дробях и дроби в процентах, отношение двух величин в процентах. Вычислять процент от числа и число по его проценту. Округлять дроби и проценты, находить приближения чисел. Решать задачи на части, проценты, пропорции, на нахождение дроби (процента) от величины и величины по её дроби (проценту), дроби (процента), который составляет одна величина от другой. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, интерпретировать табличные данные, определять наибольшее

4

Наглядная
геометрия.
Симметрия

6

1

Библиотека ЦОК

<https://m.edsoo.ru/7f414736>

и наименьшее из
представленных данных
Распознавать на
чертежах и
изображениях,
изображать от руки,
строить с помощью
инструментов фигуру
(отрезок, ломаную,
треугольник,
прямоугольник,
окружность),
симметричную данной
относительно прямой,
точки. Находить
примеры симметрии в
окружающем мире.
Моделировать из бумаги
две фигуры,
симметричные
относительно прямой;
конструировать
геометрические
конфигурации,
используя свойство
симметрии, в том числе с
помощью цифровых
ресурсов. Исследовать

5

Выражения с
буквами

6

Библиотека ЦОК

<https://m.edsoo.ru/7f414736>

свойства изученных фигур, связанные с симметрией, используя эксперимент, наблюдение, моделирование. Обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о симметрии фигур. Использовать буквы для обозначения чисел, при записи математических утверждений, составлять буквенные выражения по условию задачи. Исследовать несложные числовые закономерности, использовать буквы для их записи. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Записывать формулы: периметра и площади

6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1
---	--	----	---	---

Библиотека ЦОК
<https://m.edsoo.ru/7f414736>

прямоугольника, квадрата; длины окружности, площади круга; выполнять вычисления по этим формулам. Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы; выполнять вычисления по этим формулам. Находить неизвестный компонент арифметического действия

Изображать на миллионной и клетчатой бумаге с использованием чертёжных инструментов четырёхугольники с заданными свойствами: с параллельными, перпендикулярными,

равными сторонами,
прямыми углами и др.,
равнобедренный
треугольник. Предлагать
и обсуждать способы,
алгоритмы построения.
Исследовать, используя
эксперимент,
наблюдение,
моделирование,
свойства
прямоугольника,
квадрата, разбивать на
треугольники.
Обосновывать,
опровергать с помощью
контрпримеров
утверждения о
прямоугольнике,
квадрате, распознавать
верные и неверные
утверждения. Измерять
и строить с помощью
транспортира углы, в том
числе в многоугольнике,
сравнивать углы;
распознавать острые,
прямые, тупые,

развёрнутые углы.
Распознавать,
изображать
остроугольный,
прямоугольный,
тупоугольный,
равнобедренный,
равносторонний
треугольники. Вычислять
периметр
многоугольника,
площадь
многоугольника
разбиением на
прямоугольники, на
равные фигуры,
использовать
метрические единицы
измерения длины и
площади. Использовать
приближённое
измерение длин и
площадей на клетчатой
бумаге, приближённое
измерение длины
окружности, площади
круга
Приводить примеры

отрицательные
числа

<https://m.edsoo.ru/7f414736>

использования в реальной жизни положительных и отрицательных чисел. Изображать целые числа, положительные и отрицательные числа точками на числовой прямой, использовать числовую прямую для сравнения чисел. Применять правила сравнения, упорядочивать целые числа; находить модуль числа. Формулировать правила вычисления с положительными и отрицательными числами, находить значения числовых выражений, содержащих действия с положительными и отрицательными числами. Применять свойства сложения и умножения для

8	Представление данных	6	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	<p>преобразования сумм и произведений</p> <p>Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости, использовать терминологию; строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, находить координаты точек. Читать столбчатые и круговые диаграммы; интерпретировать данные; строить столбчатые диаграммы. Использовать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах для решения текстовых задач и задач из реальной жизни</p>
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	<p>Распознавать на чертежах, рисунках, описывать пирамиду,</p>

призму, цилиндр, конус, шар, изображать их от руки, моделировать из бумаги, пластилина, проволоки и др.

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих формы названных тел.

Использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, высота, радиус и диаметр, развёртка.

Изучать, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том числе компьютерное, и описывать свойства названных тел, выявлять сходства и различия: между пирамидой и призмой; между цилиндром, конусом и шаром. Распознавать развёртки параллелепипеда, куба,

10

Повторение,
обобщение,

20

1

Библиотека ЦОК

<https://m.edsoo.ru/7f414736>

призмы, пирамиды,
конуса, цилиндра;
конструировать данные
тела из развёрток,
создавать их модели.
Создавать модели
пространственных фигур
(из бумаги, проволоки,
пластилина и др.)
Измерять на моделях:
длины рёбер
многогранников,
диаметр шара. Выводить
формулу объёма
прямоугольного
параллелепипеда.
Вычислять по формулам:
объём прямоугольного
параллелепипеда, куба;
использовать единицы
измерения объёма;
вычислять объёмы тел,
составленных из кубов,
параллелепипедов;
решать задачи с
реальными данными
Вычислять значения
выражений, содержащих

систематизация

натуральные, целые, положительные и отрицательные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел и выражений. Выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других предметов. Решать задачи разными способами, сравнивать, выбирать способы решения задачи. Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку

результата вычислений

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО
ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ

170

5

5

