

Анализ рабочей программы по математике

Название: образовательной программы: МБОУ "Средняя школа №5" г. Нижневартовск.

Учебно-методический комплект: «Школа России».

Класс: 1.

Предмет: математика.

Пояснительная записка.

Программа по учебному предмету «Математика» (предметная область «Математика и информатика») включает пояснительную записку, содержание учебного предмета «Математика» для 1-4 классов начальной школы, распределённое по годам обучения, планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика» на уровне начального общего образования и тематическое планирование изучения курса.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения предмета, характеристику психологических предпосылок к его изучению младшими школьниками; место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания, планируемым результатам и тематическому планированию.

Содержание обучения раскрывает содержательные линии, которые предлагаются для обязательного изучения в каждом классе начальной школы.

Содержание обучения в каждом классе завершается перечнем универсальных учебных действий (УУД) — познавательных, коммуникативных и регулятивных, которые возможно формировать средствами учебного предмета «Математика» с учётом возрастных особенностей младших школьников. В первом и втором классах предлагается пропедевтический уровень формирования УУД. В познавательных универсальных учебных действиях выделен специальный раздел «Работа с информацией». С учётом того, что выполнение правил совместной деятельности строится на интеграции регулятивных (определённые волевые усилия, саморегуляция, самоконтроль, проявление терпения и доброжелательности при налаживании отношений) и коммуникативных (способность вербальными средствами устанавливать

взаимоотношения) универсальных учебных действий, их перечень дан в специальном разделе — «Совместная деятельность».

Планируемые результаты включают личностные, метапредметные результаты за период обучения, а также предметные достижения младшего школьника за каждый год обучения в начальной школе.

В тематическом планировании описывается программное содержание по всем разделам (темам) содержания обучения каждого класса, а также раскрываются методы и формы организации обучения и характеристика видов деятельности, которые целесообразно использовать при изучении той или иной программной темы (раздела).

Представлены также способы организации дифференцированного обучения.

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни.

Цели и задачи:

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

- 1) Освоение начальных математических знаний — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.
- 2) Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события).

- 3) Обеспечение математического развития младшего школьника — формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).
- 4) Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности младшего школьника:

- понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);
- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);
- владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Цели и задачи курса и общая характеристика учебного предмета:

Концептуальный подход: программа позволяет учащимся освоить не только набор математических фактов и алгоритмов, но и развить понимание математических концепций, логическое мышление и умение анализировать и решать проблемы.

Пятиуровневая система заданий: программа предусматривает пятиуровневую систему заданий, от простых и понятных для начинающих до более сложных и абстрактных для продвинутых учащихся. Это позволяет адаптировать обучение к индивидуальным потребностям каждого ученика.

Объемное изучение математики: программа "Школа России" предусматривает изучение широкого спектра математических тем, включая арифметику, геометрию, алгебру, теорию вероятностей и статистику.

Проблемно-ориентированный подход: программа акцентирует внимание не только на усвоении математических фактов, но и на развитии умений анализировать и решать проблемы, формулировать математические утверждения и находить решения на их основе.

Использование информационно-коммуникационных технологий: программа "Школа России" предусматривает использование современных образовательных технологий, включая компьютерные программы и интернет-ресурсы, для более эффективного обучения математике.

Подготовка к реальной жизни: программа уделяет внимание практическому применению математики в реальных ситуациях, развивая у учащихся навыки решения задач из разных областей жизни: экономики, физики, географии и т.д.

Описание места учебного предмета в учебном плане

В учебном плане программы математика занимает одно из ключевых мест. Она является обязательным предметом для всех учеников начальной и средней школы.

В начальной школе учебный курс по математике включает в себя основы арифметики (сложение, вычитание, умножение, деление), работу с числами и числовыми выражениями, изучение геометрии (фигуры, измерение, пространство), развитие логического мышления (решение задач, построение

схем, графиков). Ученики также знакомятся с основами работы с таблицами и диаграммами.

Математика в программе "Школа России" помогает развивать у учеников не только математическое мышление, но и общие умения и навыки, такие как анализ, логика, рациональное мышление, проблемное мышление, творческое и критическое мышление. Она также способствует формированию у учеников навыков самостоятельной работы, поиска и анализа информации, организации работы с данными.

В Примерном учебном плане на изучение математики в каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, всего 540 часов. Из них: в 1 классе — 132 часа, во 2 классе — 136 часов, 3 классе — 136 часов, 4 классе — 136 часов.

Ценностные ориентиры содержания курса

Формирование базовых математических знаний и умений. Курс математики в программе "Школа России" охватывает широкий спектр математических тем и концепций, начиная от основных арифметических операций и заканчивая изучением сложных алгебраических и геометрических конструкций. Особое внимание уделяется развитию навыков решения разнообразных математических задач.

Развитие логического мышления и аналитических способностей. В программе "Школа России" ставится задача не только изучения отдельных математических тем, но и развития умения анализировать сложные задачи, находить пути их решения, представлять решения в логической и последовательной форме.

Привитие интереса к математике и ее прикладным аспектам. Программа "Школа России" стремится воспитать положительное отношение к математике у школьников и показать ее важность и практическое применение. Задачи и упражнения, предлагаемые в программе, часто имеют конкретные прикладные ситуации, что помогает учащимся видеть математику в реальной жизни.

Развитие творческих способностей и самостоятельности. В программе "Школа России" математика не сводится к механическому выполнению заданий.

Учащиеся учатся самостоятельно искать решения задач, обосновывать свои выводы и вносить свой вклад в решение сложных математических проблем.

Взаимосвязь с другими предметами. В программе "Школа России" математика не изолируется от других предметов, а активно взаимодействует с ними. Особое внимание уделяется связи математики с физикой, химией, информатикой и другими естественнонаучными и гуманитарными дисциплинами.

Учебно-тематический план

Числа и величины

Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0 при измерении, вычислении. Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.

Арифметические действия

Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению.

Текстовые задачи

Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах.

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса.

Учебники и рабочие тетради. Для проведения занятий по математике необходимы учебники и рабочие тетради, которые содержат теоретический материал и задания для самостоятельной работы.

Дидактические материалы. В процессе обучения математике важно использовать разнообразные дидактические материалы, такие как разноцветные карточки с заданиями, счетные палочки, геометрические фигуры, игровые наборы и др. Они помогают детям лучше усваивать материал и развивать логическое мышление.

Мультимедийное оборудование. Для более наглядного и интерактивного объяснения материала могут использоваться мультимедийные презентации, компьютеры, проекторы и интерактивные доски. Это позволяет привлечь интерес детей и сделать уроки более интересными.

Школьное оборудование. В классе должны быть парты и стулья для учеников, доска для записи и объяснения материала, шкафы для хранения учебников и других материалов.

Печатные материалы. Для проведения контрольных работ и заданий домашнего задания необходимы печатные материалы, такие как тесты, карточки с заданиями и прочее.

Виды и формы контроля

Текущий контроль (выполнение упражнений и заданий в рамках учебного материала, ответы на вопросы учителя во время урока, выполнение домашних заданий).

Практические задания (задачи на применение математических знаний на практике).

Письменные работы (письменные задания по математике, включающие в себя решение математических задач, алгоритмические задания и тестовые вопросы).

Устные ответы и объяснение решения задач.

Контрольные работы (набор заданий и вопросов, которые ученики должны выполнить самостоятельно в условиях ограниченного времени).

Планируемые результаты

Личностные результаты

У учащихся будут сформированы:

- начальные основы мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету;
- понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех учебной деятельности в значительной мере зависит от самого учащегося;
- начальные представления о целостности окружающего мира;
- приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- основ внутренней позиции школьника с положительным отношением к школе, учебной деятельности, семейным ценностям, труду, здоровому образу жизни;
- учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных задач;
- способности к самооценке результатов своей учебной деятельности.

Метапредметные результаты и регулятивные.

Учащийся научится:

- понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;
- понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;
- принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;

- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, под руководством учителя описывать результаты действий, используя изученные математические термины;
- осуществлять под руководством учителя пошаговый контроль своих действий.