

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Дзержинский педагогический колледж»

Лекции по МДК 03.04

«Теория и методика математического развития»

Специальность 44.02.01 «Дошкольное образование»

Пм 03 «Организация занятий по основным общеобразовательным
программам дошкольного образования»

Составитель: Пожидаева В. А.

Преподаватель
педколледжа

Дзержинск – 2018

Содержание.

1. Основы организации обучения дошкольников математике.
2. Особенности развития математических представлений у дошкольников.
3. Современные концепции и методические системы математического развития.
4. Требования ФГОС в области математического развития дошкольников. Современные образовательные программы.
5. Современные направления математического развития.
6. Методика формирования количественных представлений.
7. Обучение счётной деятельности.
8. Методика обучения вычислительной деятельности детей подготовительной группы.
9. Методика знакомства с записью арифметических действий.
10. Методика знакомства с составом числа в старшем дошкольном возрасте.
11. Методика знакомства с цифрами.
12. Приёмы знакомства денежными знаками.
13. Ознакомление дошкольников с величиной, измерением.
14. Методика формирования геометрических представлений.
15. Методика формирования пространственных представлений.
16. Методика формирования временных представлений.
17. Занятие – одна из форм организации обучения дошкольников математике.
18. Игровая деятельность – одна из форм закрепления и применения знаний. Развивающие игры с математическим содержанием.
19. Математически развлечения в ДОО.
20. Задачи и содержание кружковой работы и самостоятельной математической деятельности.
21. Планирование работы по математическому развитию дошкольников.
22. Современные диагностические методики оценки уровня математического развития.
23. Способы коррекционно-развивающей работы с детьми, имеющими трудности в обучении.
24. Приёмы работы с одарёнными детьми.

Пояснительная записка

Цикл лекций по МДК 03.04 «Теория и методика математического развития» составлен с учетом содержания ПМ 03 «Организация занятий по основным общеобразовательным программам дошкольного образования» и образовательной области. Они предусматривают формирование у студентов следующих профессиональных компетенций :

Пк 3.1 Определить цели, задачи, планировать занятия с детьми дошкольного возраста.

Пк 3.2 Проводить занятия с детьми дошкольного возраста.

Пк 3.3 Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты обучения дошкольников.

Пк 3.4 Анализировать занятия

Пк 3.5 Вести документацию, обеспечивающую проведение занятий.

По каждой лекции определен круг литературы, который может быть использован студентами, в том числе при подготовке к различным формам текущего контроля, промежуточной аттестации. После каждой лекции имеются вопросы и задания для проверки и самоконтроля. В цикле лекций находит отражение современное состояние Теория и методика математического развития, её приоритетные направления в условиях ФГОС дошкольного образования

Основы организации обучения дошкольников математике.

План к теме:

1. Задачи математического развития дошкольников.
2. Основные математические понятия.
3. Теоретические основы методики, разработанные А.М. Леушиной.
4. Теоретические основы теории и методики математического развития.

Литература:

1. Щербакова Е.И. Методика обучения математике в детском саду. М,2002.
2. Столяр А.А. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников. М,2002.
3. Релина Г.А. Математическое развитие дошкольников. М,2008.

Вопросы и задания для проверки и самоконтроля

1. Сформулировать педагогические выводы из исследования А.М. Леушиной.
2. Дать общую характеристику математических понятий.
3. Доказать взаимосвязь принципов обучения дошкольников математике.
4. Назвать отличительные особенности форм и методов формирования математических представлений.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МФЭМП, РАЗРАБОТАННЫЕ А.М.ЛЕУШИНОЙ

Проблемы: Почему А.М.Леушина – основоположница методики.

Формирование представлений о множестве.

1 этап – стадия неопределенной множественности (от 1,5 до 2 лет).

Двуручность операции – дробление множества (раскладывание пуговиц 2 руками – от середины к краям).

2 этап – в результате обучения дети от 1,5 до 2 лет раскладывали обеими руками от концов к середине, т.е. воспринимали границы множества.

3 этап (от 2,5 до 3,5 лет)

Раскладывали одной рукой от одного конца ряда до другого, т.е. начинали выделять каждый элемент множества.

Отношение детей к однородности множества по цвету.

- 1) Дети от 1,5 до 2 лет безразличны к нему.
- 2) 13% детей от 2 до 3 лет и 78% от 3 до 4 лет стремились к однородности множества по цвету.
- 3) И выше данные у детей 5-6 лет.

О пользовании приемами наложения и приложения.

Более доступен прием наложения



Используя приложение дети должны уметь видеть общую площадь, занимаемую множеством и пространственные отношения между его элементами.

О восприятии множества, расположенного разными способами.

Детям легче воспринимать множества расположенное линейно, в ряд. При геометрической форме расположения им трудно выделить каждый отдельный элемент множества.

Педагогические выводы из исследования А.М.Леушиной.

1. С 3-х лет нужно учить детей раскладывать предметы правой рукой слева направо.
2. Включать в работу разные анализаторы.
3. Использовать разнообразный наглядный материал.
4. В младшем д/в располагать множества линейно, в ряд, в старшем д/в – в виде геометрической фигуры.
5. В начале использовать прием наложения, а затем – приложения.

В работе с детьми необходимо учитывать этапы развития представлений о множестве.

Этапы развития счетной деятельности.

Счетная деятельность – это установление взаимно-однозначного соответствия между 2 множествами, одно из которых является конкретным, а другое – отвлеченным (оно постоянно).

3 компонента счетной деятельности:

1. Цель – ответить на вопрос «Сколько?»
2. Способ действия – счет предметов.
3. Результат – ответ на вопрос «Сколько?»

Учить детей считать – это значит научить их пользоваться правильными приемами счета:

- 1) Называние числительных по порядку. Соотнесение каждого числительного с конкретным предметом.
- 2) Название итогового числа (указательный и круговой жесты) – ошибки детей.

Правила счета.

1. Название предмета с первым и итоговым числительным или только с итоговым.
2. Согласование числительных с рядом существенных (один, одна, одно).

4 этапа развития счетной деятельности.

- 1 этап – дробление множества – до 3-х лет (вот, вот, еще, еще).
 - 2 этап – сравнение множеств (поскольку зайчиков и морковок) с 3-х лет.
 - 3 этап – счет элементов множества с помощью числительных с 4-х лет.
 - 4 этап – определение связей и отношений между числами – старший д/в.
- Так и построена наша программа детского сада.

Развитие представлений о числе.

Число – это отвлеченное понятие любого количества элементов, показатель мощности множеств.

1. В младшей группе нет понятия о числе. Существует лишь число внешние связи между числительными.
2. В средней группе оно постепенно начинает складываться на основе сравнения и счета множеств.
3. В старшем д/в оно углубляется. Дети сравнивают числа, знакомятся с составом числа из единиц.

Развитие представлений о натуральном ряде чисел.

Это система чисел в которой каждое последующее число больше предыдущего на 1 и наоборот.

1. В младшей и средней группе его нет. Дети просто называют числительные по порядку.
2. В старшей группе складывается «пространственный образ натурального ряда чисел» (это который впереди).
3. В подготовительной группе главным становится последовательность чисел. Дети усваивают понятия предыдущее, последующее числа.

Таким образом, исследования А.М.Леушиной явились основой современной МФЭМП. Она – основоположница методики.

Альтернативный программы – о математике для дошкольников.

Математическое развитие дошкольников – это новые достижения в познавательной деятельности личности, которые происходят в результате формирования э.м.п. и связанных с ними операций.

Задачи математического развития дошкольников:

1. Формирование системы э.м.п. (умение считать, сравнивать множества, решать задачи, различать геометрические фигуры, измерять, сравнивать предметы по величине, ориентироваться во времени и пространстве).
2. Формирование логического мышления.
3. Развитие связной речи.
4. Воспитание интереса к математическим знаниям и стремления самостоятельно их добывать.
5. Развитие психических процессов и умственных способностей детей.
6. Формирование навыков учебной деятельности:
 - а) умение слышать и слушать;
 - б) умение действовать с наглядным материалом;
 - в) умение принимать и решать учебно-познавательную задачу;
 - г) умение выполнять указания воспитателя;
 - д) умение работать в коллективе.

Основные математические понятия:

1. Множество – совокупность однородных предметов, ограниченных временем и пространством, и составляющих единое целое.
2. Элементы множества – предметы, объекты, из которых множество состоит.
3. Величина – качество, признак предметов, по которому их можно сравнить, устанавливать отношения равенства или неравенства.
4. Форма – контур предмета, его очертание.
5. Геометрические фигуры – часть плоскости, ограниченной пространством. Эталона, пользуясь которыми человек определяет форму окружающих предметов.
6. Пространство и время – объективная реальность, форма существования материи.
7. Число – отвлеченное понятие любого количества элементов, показатель мощности множества.
8. Натуральный ряд чисел – это система чисел, в которой каждое последующее число больше предыдущего на 1 и наоборот $(n+1)$ $(n-1)$.
9. Цифра – знак, который на письме обозначает число.
10. Измерение – процесс сравнения предметов по величине, который дает ей количественную характеристику.

- открытие новых сторон в прежнем опыте детей;
- игровая деятельность;
- словесное возбуждение;
- стимуляция.

Психологические предпосылки интереса к математике:

- создание положительного эмоционального отношения к педагогу;
- создание положительного отношения к занятиям.

Пути возбуждения познавательного интереса к занятию по ФЭМП:

- объяснение смысла выполняемой работы («Кукле негде спать. Давайте построим для нее кровать! Каких размеров она должна быть? Давайте померяем!»);
- работа с любимыми привлекательными объектами (игрушками, сказками, картинками и др.);
- связь с близкой детям ситуацией («У Миши день рождения. Когда у вас день рождения, кто к вам приходит? К Мише тоже пришли гости. Сколько чашек надо поставить на стол для праздника?»);
- интересная для детей деятельность (игра, рисование, конструирование, аппликация и др.);
- посильные задания и помощь в преодолении трудностей (*ребенок должен в конце каждого занятия испытать удовлетворение от преодоления трудностей*); положительное отношение к деятельности детей (заинтересованность, внимание к каждому ответу ребенка, доброжелательность); побуждение инициативы и др.

Принципы обучения математике

- Сознательность и активность.
- Наглядность.
- Деятельностный подход.
- Систематичность и последовательность.
- Прочность.
- Постоянная повторяемость.
- Научность.
- Доступность.
- Связь с жизнью.
- Развивающее обучение.
- Индивидуальный и дифференцированный подход.
- Коррекционная направленность и др.

Методы ФЭМП. Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности

1. *Перцептивный аспект* (методы, обеспечивающие передачу учебной информации педагогом и восприятие ее детьми посредством слушания, наблюдения, практических действий):

- а) *словесный* (объяснение, беседа, инструкция, вопросы и др.);
- б) *наглядный* (демонстрация, иллюстрация, рассматривание и др.);
- в) *практический* (предметно-практические и умственные действия, дидактические игры и упражнения и др.).

2. *Гностический аспект* (методы, характеризующие усвоение нового материала детьми, — путем активного запоминания, путем самостоятельных размышлений или проблемной ситуации):

- а) иллюстративно-объяснительный;
- б) проблемный;
- в) эвристический;
- г) исследовательский и др.

3. *Логический аспект* (методы, характеризующие мыслительные операции при подаче и усвоении учебного материала):

- а) индуктивный (от частного к общему);

б) дедуктивный (от общего к частному).

4. *Управленческий аспект* (методы, характеризующие степень самостоятельности учебно-познавательной деятельности детей):

а) работа под руководством педагога,

б) самостоятельная работа детей.

Особенности практического метода:

- выполнение разнообразных предметно-практических и умственных действий;
- широкое использование дидактического материала;
- возникновение математических представлений в результате действия с дидактическим материалом;
- выработка специальных математических навыков (счета, измерения, вычислений и др.);
- использование математических представлений в быту, игре, труде и др.

Особенности наглядного метода

Виды наглядного материала:

- демонстрационный и раздаточный;
- сюжетный и бессюжетный;
- объемный и плоскостной;
- специально-счетный (счетные палочки, абак, счеты и др.);
- фабричный и самодельный.

Методические требования к применению наглядного материала:

- новую программную задачу лучше начинать с сюжетного объемного материала;
- по мере усвоения учебного материала переходить к сюжетно-плоскостной и бессюжетной наглядности;
- одна программная задача объясняется на большом разнообразии наглядного материала;
- новый наглядный материал лучше показать детям заранее...

Требования к самодельному наглядному материалу:

- гигиеничность (краски покрываются лаком или пленкой, бархатная бумага используется только для демонстрационного материала);
- эстетичность;
- реальность;
- разнообразие;
- однородность;
- прочность;
- логическая связанность (заяц — морковь, белка — шишка и т. п.);
- достаточное количество...

Особенности словесного метода

Вся работа построена на диалоге воспитатель — ребенок.

Требования к речи воспитателя:

- эмоциональная;
- грамотная;
- доступная;
- четкая;
- достаточно громкая;
- приветливая;
- в младших группах тон загадочный, сказочный, таинственный, темп небыстрый, многократные повторения;
- в старших группах тон заинтересовывающий, с использованием проблемных ситуаций, темп достаточно быстрый, приближающийся к ведению урока в школе...

Требования к речи детей:

- грамотная;

- понятная (если у ребенка плохое произношение, воспитатель проговаривает ответ и просит повторить); полными предложениями;
- с нужными математическими терминами;
- достаточно громкая...

Приемы ФЭМП

1. Демонстрация (обычно используется при сообщении новых знаний).
2. Инструкция (используется при подготовке к самостоятельной работе).
3. Пояснение, указание, разъяснение (используются для предотвращения, выявления и устранения ошибок).
4. Вопросы к детям.
5. Словесные отчеты детей.
6. Предметно-практические и умственные действия.
7. Контроль и оценка.

Требования к вопросам воспитателя:

- точность, конкретность, лаконизм;
- логическая последовательность;
- разнообразие формулировок;
- небольшое, но достаточное количество;
- избегать подсказывающих вопросов;
- умело пользоваться дополнительными вопросами;
- давать детям время на обдумывание...

Требования к ответам детей:

- краткие или полные в зависимости от характера вопроса;
- на поставленный вопрос;
- самостоятельные и осознанные;
- точные, ясные;
- достаточно громкие;
- грамматически правильные...

Что делать, если ребенок отвечает неправильно?

(В младших группах необходимо исправить, попросить повторить правильный ответ и похвалить. В старших — можно сделать замечание, вызвать другого и похвалить правильно ответившего.)

Формы работы по математическому развитию дошкольников

Средства ФЭМП

1. Оборудование для игр и занятий (наборное полотно, счетная лесенка, фланелеграф, магнитная доска, доска для письма, ТСО и др.).
 2. Комплекты дидактического наглядного материала (игрушки, конструкторы, строительный материал, демонстрационный и раздаточный материал, наборы «Учись считать» и др.).
 3. Литература (методические пособия для воспитателей, сборники игр и упражнений, книги для детей, рабочие тетради и др.)...
- Задание для самостоятельной работы студентов
Лабораторная работа № 1: «Анализ «Программы воспитания и обучения в детском саду» раздела «Формирование элементарных математических представлений».

Особенности развития математических представлений у дошкольников

Математическое развитие построено на базовых задачах:

1. Формирование активности, инициативности.
2. Прогрессирование индивидуально – творческого проявления, такого как, догадка, смекалка, сообразительность, находчивость.
3. Обучение логико – математическим понятиям о математических свойствах объектов.
4. Совершенствование уровня подготовленности к обучению в школе, формирование у дошкольника самоконтроля и ответственности.
5. Изучение методов математического познания.
6. Обогащение словарного запаса ребенка. Математическое развитие представляет собой системный процесс. Ребенок приобретает знания и в повседневной жизни, и на основе целенаправленного обучения на занятии.

Роль процесса обучения в отношении ребенка нельзя недооценивать. Так, дошкольник в процессе обучения овладевает связью, отношением объектов, выделяет качества и свойства, характерные для одного объекта, и нехарактерные – для другого, на основе этого сравнивает и группирует объекты. Кроме того, ребенок развивает способность интерпретировать наблюдения, активизировать мыслительную деятельность, на основе чего формируется воображение, память и мышление.

Задатки дошкольника обращаются в определенные умения и способности.

В. А. Крутецкий выделил компоненты математических способностей:

1. Оперирование знаками и числами.
2. Обобщение математического материала с выделением главной и значимой информации.
3. Формализация математического материала, абстрагирование от определенных количественных отношений, оперирование отношениями и связями.
4. Последовательность иерархичности логического рассуждения, в том числе с обоснованием и выводом.
5. Мышление неразвернутой структурой.
6. Переход мыслительной деятельности на обратный ход.

7. Возможность гибкого мышления – быстрого перехода с одного вида деятельности к другому.
8. Обладание математической памятью – способность обобщать, строить логические схемы и структуры.
9. Способность пространственного ориентирования.

Рассмотрим особенности развития младших дошкольников в области математики.

В возрасте трех - четырех лет ребенок должен обладать следующими числовыми и количественными понятиями:

1. Уметь отделять различные предметы – формирование понятия «единичность».
2. Осуществлять манипуляции с предметными множествами – один, мало, много; форма, цвет и размер объектов.
3. Проследивать относительность понятий «много», «мало» (*много кубиков, мало кукол, потом – много машинок, а кукол так же мало*).
4. Использовать приемы наложения, приложения – поэлементно сравнивать множества.

В речи младшие дошкольники используют слова: все, всех, много – один, мало, совсем нет, такой же (одинаковый, ни одного, меньше, чем, столько, сколько, больше, чем, стало меньше, стало больше).

По просьбе воспитателя (*родителя*) дети могут объяснить и интерпретировать: «*Не хватает шишки для одного медведя*», «*Взял столько же карандашей*».

Ребенок поясняет выполненные действия не только простыми предложениями, но и с употреблением слова «чем», частицы «не», союза «а», «и».

К особенностям формирования простейших математических представлений детей пяти лет относятся:

1. Систематизация знаний о счете.
2. Уточнение цели посредством ответа на вопросительное предложение «*Сколько всего?*».
3. Формирование процесса сосчитывания.
4. Объявление результата (*проговаривание полученного числа и обозначение его цифрой*).

Дошкольники данной возрастной группы поэлементно сравнивают множества. Выполняют эту операцию посредством зрительного анализатора и черчения линии от одного предмета ко второму. Выделяют увеличение или уменьшение одного из множеств, осознают метод образования чисел (*большого или меньшего*).

Ребенок практикуется отсчитывать заданное количество предметов, способен выполнять просьбы воспитателя (*родителя*) типа: «Возьми четыре книги. Две из них отдай Кате».

Ребенок учится верно использовать порядковые числительные («Какой по порядку?», «Которая в ряду?»).

В возрасте пяти лет ребенок учится согласовывать в числе, падеже и роде числительное с существительным: один платок, две ложки, два зернышка. Дошкольник может посчитать звуки на слух, по осязанию сосчитать количество предметов в мешочке.

В практической деятельности дети овладевают понятием «пара»: раскладывают предметы в один ряд, подкладывают один предмет, образуют пары и т. д.).

В речи используются простые и сложносочиненные, сложноподчиненные предложения с союзами «и», «а», предлогами «если», *то*», развернуто поясняют свои действия и уже сами задают простые вопросы: «Сколько цветов осталось в вазе?». Теперь уже в речи ребенок не только отражает итог своей деятельности, но и указывает метод достижения результата.

В пятилетнем возрасте дети способны овладеть счетом до 8 или 10. Число представляет результат счета, то есть характеризующий признак взаимоотношения определенных множеств. Число и цифра сопоставляются. Например, число 8 означает, что марок в альбоме восемь штук. Цифра 8 указывает на это же.

В шестилетнем возрасте ребенок в процессе математического развития выполняет следующие операции:

- 1) Делит целое на 2-4 равных части, устанавливает зависимость между целым и частью (*делит квадрат на две равные части*).
- 2) Разбивает множества, состоящие из 4,6,8,10 объектов, на группы 2,3,4,5 соответственно.
- 3) Различает числительные: количественные и порядковые, применяет их в своей жизнедеятельности.

- 4) Понимает смысловую составляющую слов: «признак», «количество», «сравни по количеству», «по сколько» и прочие.
- 5) Познает отношения посредством сравнения множеств, отличающихся на 2 или 3. В результате определяет какой из них больше или меньше.
- 6) Быстро считает совокупности, состоящие из 3 – 5 предметов.
- 7) Усваивает состав числа из двух меньших чисел.
- 8) Работает с «числовыми лесенками», состоящих из иллюстраций или предметов.
- 9) Определяет результаты, пользуется условными мерками: «в какой стакан налито больше воды? Как ты узнал?».
- 10) Включение в активный словарь точных выражений: «Каким образом ты достиг результата».

Современные концепции и методические системы математического развития детей дошкольного возраста

Цель: Совершенствование умения анализировать современные подходы к организации работы по математическому развитию.

План к теме:

1. Общая характеристика современных технологий математического развития.
2. Инклюзивная математика.

Литература:

1. Степанова Г. В. Математическое развитие детей 6-7 лет с трудностями в обучении М., 2010.
2. Репина Г. А. Математическое развитие дошкольников (современные направления) М., 2008.
3. Щербакова Е. И. Методика обучения математике в детском саду М., 2001.
4. Ерофеева Т. И. Математика для дошкольников М., 2002.

Вопросы и задания для проверки и самоконтроля:

1. Выделить отличительные особенности современных технологий.
2. Спланировать 2-3 фрагмента занятий с использованием элементов инклюзивной математики.

Современные технологии математического развития дошкольников.

Современные технологии математического развития дошкольников направлены на активизацию познавательной деятельности ребенка, освоение ребенком связей и зависимостей предметов и явлений окружающего мира. Ребенок знакомится с такими понятиями, как форма, размер, площадь, масса, объем, способы измерения величин, установление отношений и зависимостей отдельных предметов и групп по разным свойствам.

Одной из наиболее эффективных технологий является проблемно-игровая технология. В основе лежит активный осознанный поиск ребенком способа достижения результата на основе принятия им цели деятельности и самостоятельного размышления по поводу предстоящих практических действий, ведущих к результату. Целью этой технологии является развитие познавательно-творческих способностей детей в логико-математической деятельности. Проблемно-игровая технология представляется в системе следующих средств: логико-математические игры, логико-математические сюжетные игры (занятия), проблемные ситуации и вопросы, творческие задачи, вопросы и ситуации, экспериментирование и исследовательская деятельность. Технология позволяет ребенку овладеть средствами (речь, схемы и модели) и способами познания (сравнением, классификацией), накопить логико-математический опыт.

В проблемно-игровой технологии математические игры представлены в виде групп: настольно-печатные - «Цвет и форма», «Логический домик» и др.; игры на объемное моделирование - «Кубики для всех», «Геометрический конструктор» и др.; игры на плоскостное моделирование - «Танграм», «Сфинкс», «Тетрис» и др.; игры из серии «Кубики и цвет», «Сложи узор», «Куб-хамелеон», «Цветное панно и др.; игры на составление целого из частей - «Дроби», «Чудо-цветик» и др.; игры-забавы - перевертыши, лабиринты, игры на замену мест («Пятнашки») и др.

Достоинство этой технологии состоит в освоении различных по степени сложности игровых действий, которые включают группировку, раскладывание, соотнесение, счет, измерение. При этом, следуя игре собственного воображения, ребенок трансформирует свой опыт, создает игровые ситуации, вносит новые познавательные задачи. Технология может быть представлена последовательными шагами: от освоения игры в совместной деятельности взрослого с ребенком к участию в играх на уровне самостоятельности, а затем переход к участию в играх на более высоком уровне и, как правило, вновь возникающие игры взрослого с детьми или успешно играющими в них детьми. Эти игры отличаются от тех, которые ребенок осваивал на начальном этапе, измененным сюжетом, преобразованным ходом игры, поэтому они приобретают необходимую для ребенка сложность и эмоциональную насыщенность.

Носовой разработан комплекс игр и упражнений, которые представлены в книге «Логика и математика в детском саду». Она разделила все игры на группы: игры на выявление и абстрагирование свойств предметов; игры на освоение детьми сравнения, классификации и обобщения; игры на овладение логическими

действиями и мыслительными операциями.

Проблемно-игровая технология предполагает использование творческих задач, вопросов и ситуаций. Такие задачи помогают ребенку устанавливать разнообразные связи, выявлять причину по следствию, главное – ребенок начинает испытывать удовольствие от умственной работы, от процесса мышления, от осознания собственных возможностей. При этом надо помнить, что слишком простая задача ребенку неинтересна. Рекомендуется разделить все задачи на несколько уровней сложности и предлагать их по мере освоения ребенком задач предыдущего уровня. Формирование готовности детей к решению задач осуществляется в совместной деятельности взрослого с ребенком. Взрослый может навести ребенка на решение задачи с помощью творческих вопросов. Например, нарисуй кошку, не рисуя ее. Вариантом выполнения этого задания является рисование части кошки, по которой можно догадаться о целом объекте (зависимость целого и части). Как нарисовать солнце, если карандаш умеет рисовать только квадраты? Последняя задача может быть решена через осознание структуры геометрических фигур. Можно предложить ребенку решать эту задачу практическим путем, накладывая квадрат на квадрат. На самом высоком уровне дети могут сами составлять творческие задачи и предлагать их сверстникам.

Проблемная ситуация для маленьких детей складывается в форме «потребности в познании». Ребенок сталкивается с ней в условиях занимательных задач, задач-шуток, которые заставляют детей задуматься и установить связи объектов по форме, соотношению частей, расположению их в пространстве, количественному значению и т.д. Чаще всего проблемы транслирует ребенку взрослый, организуя совместную деятельность с ребенком. Они могут выступать в виде проблемных вопросов типа: Как разрезать квадрат на треугольники? Сколько способов деления квадратов на треугольники существует? Какие общие признаки есть у числа четыре и слона?

Проблемные ситуации являются частью технологии ТРИЗ, в основе которой лежит не просто обучение детей математике, сколько открытие способов получения верного результата. Авторы ТРИЗ-технологии предлагают выделять проблемные ситуации из хорошо знакомых ребенку мультфильмов, художественных фильмов, учебного интернета, сказок, рассказов, сюжетных игр. По теории ТРИЗ нужно «обратить вред в пользу».

Для математического развития детей рекомендуют применять следующие типы ТРИЗ-упражнений: «Поиск общих признаков» - найти у двух разных объектов как можно больше общих признаков; «Третий лишний» - взять три объекта, разные по смысловой оси, найти в двух из них такие сходные признаки, которых нет в третьем; «Поиск противоположных объектов» – назвать объект и как можно больше объектов, противоположных ему.

Наряду с упражнениями ТРИЗ-технология предлагает специальные игры типа «Хорошо-плохо», «Что во что входит», «Выбери троих» и др., составленные педагогом на основе известных детям сюжетов. Например, в игре «Хорошо-плохо» в качестве объекта выбирается треугольник. Необходимо назвать все хорошее, что связано в жизни людей с треугольником: похож на крышу дома,

устойчивый, похож на косынку; и все плохое: острый, не катается, заваливается. В игре «Выбери троих» предлагается назвать три слова, имеющих отношение к математике и рассказать, для чего они нужны и как могут взаимодействовать. Например, «круг», «четыре», «маленький» - в игре можно использовать четыре круга как тарелки для кукол. В игре «Да и нет» педагог загадывает слово, а дети разгадывают, задавая вопросы так, чтобы педагог мог отвечать только «да» или «нет». Например, задумано число из первых пяти цифр (4). Дети задают вопрос: «Это число больше двух?» Воспитатель отвечает да или нет. Диалог продолжается.

Ещё одна технология - эвристическая технология. Суть состоит в погружении ребенка в ситуацию первооткрывателя. Ребенку предлагается открыть неизвестное для него знание. Поэтому целью технологии является оказание помощи ребенку в открытии каналов общения с миром математики и осознание ее особенностей. Математическую информацию ребенок получает через свободное образовательное взаимодействие с уже существующими и выделенными для учебных целей объектами внешнего мира (число, форма, величина). В результате ребенок самостоятельно, опираясь на внутренние потребности, культурные традиции и рефлексия, сможет овладеть математическими закономерностями, присущими объективной реальности.

Авторы этой эвристической технологии рекомендуют использовать когнитивные и креативные (творческие) методы. К когнитивным методам относят: метод вживания, метод эвристических вопросов, метод ошибок и др. Так, методы вживания - «вчувствование», «вселение» ребенка в состояние изучаемого объекта, «очеловечивание» предмета посредством чувственно-образных и мысленных представлений и познание его изнутри. Например, представь себе, что ты число 5 (треугольник, цилиндр). Какое ты? Для чего ты существуешь? С кем дружишь? Из чего состоишь? Что тебе нравится делать? Эвристические вопросы – позволяют ребенку получить сведения об изучаемом объекте (Кто? Что? Зачем? Где? Чем? Как? Когда?), которые дают возможность для необычного видения объекта. Метод ошибок – использование ошибок для углубления образовательного процесса. Метод помогает преодолеть негативное отношение педагога к ошибкам детей и боязнь детей совершить ошибку. Например, когда ребенок ошибочно утверждает, что 4 меньше 3, задайте вопрос: может ли быть на самом деле, что 4 меньше 3. Да, может, если речь идет о 4 днях и 3 неделях.

К креативным относятся методы придумывания, гиперболизации, мозгового штурма, метод синектики и др. Метод придумывания заключается в создании неизвестного ранее продукта в результате использования приемов умственного моделирования: замещение одного качества другим, отыскание свойств объекта в другой среде. Например, нарисовать город с жителями сказочными числами. Метод гиперболизации предполагает увеличение или уменьшение изучаемого объекта и его отдельных частей или качеств с целью выявления его сущности. Например, придумайте многоугольник с самым большим количеством углов. Агглютинация – это соединение качеств, частей объектов, несоединимых в реальной жизни. Например, вершина пропасти, пустое множество.

Большой популярностью пользуется метод мозгового штурма. А. Осборн (создатель метода) предложил разделить процесс выдвижения гипотез и их оценку, анализ. Сегодня этот метод рекомендуется использовать и в работе с дошкольниками. Ситуация введения мозгового штурма может возникнуть стихийно при решении какой-либо познавательной задачи, во время игры-занятия. Воспитатель может предложить детям выдвигать любые решения создавшейся проблемы удачные и неудачные. Идеи можно записать. Например, как выручить бусинку из «ледяного плена» (бусинка в кубике льда)? Идеи: прорубить лед! Подержать в руках и кубик льда растает. То есть, педагог принимает любые идеи без эмоциональной и рациональной оценки. Ребенку не говорят, что нет бура, что руки замерзнут и можно простудиться. К этим выводам дети приходят сами на основе анализа, после того, как будут высказаны все идеи. Анализ проводится по следующим вопросам: Что положительного в идее? Что отрицательного? Подумайте, какая идея самая лучшая. В итоге можно проверить идеи. Мозговой штурм можно применять и при подготовке к праздникам, например, создать идеи детей и родителей.

Метод синектики заключается в поиске аналогий. Синектика, в переводе с греческого, означает «объединение разнородных элементов». В работе с детьми предлагают использовать прямую аналогию, то есть один объект сравнивается с другим из другой области. Видом прямой аналогии является функциональная аналогия - найти в окружающем мире объект, который выполняет аналогичные функции, например, солнце и плита для приготовления пищи. При этом важно ответить на вопросы: какие функции выполняют эти объекты, что общего и что отличного в этих функциях? Аналогия по цвету: солнце - одуванчик, лампа, лимон, лиса и т.д. Личная аналогия – умение поставить себя на место другого объекта. Например, какое отношение к себе со стороны других детей вы предпочитаете? Что бы вас беспокоило, если бы вы были дверью, числом пять, треугольником и т.д.?

Этапы использования синектики в работе с детьми: формулировка проблемы педагогом; формулировка проблемы детьми; генерация идей на основе вопросов, предложенных педагогом, наводящих на решение проблемы. Рекомендуется использование таких видов аналогии как прямая, личная, символическая. Например, придумать правила сравнения однозначных чисел. Дети: почему 5 больше, чем 3? Воспитатель: Зачем нам известен состав числа из единиц, приемы приложения и наложения, счет парами? Этот вопрос задается для того, чтобы у детей возникли аналогии, что может натолкнуть на мысль о пригодности того или иного правила для сравнения произвольных пар однозначных чисел; личная аналогия может выявить глубину математических знаний; символическая – может привести на мысль об упорядочении натурального ряда чисел.

Наряду с использованием когнитивных и креативных методов рекомендуется предлагать ребенку задания креативного типа. Среди таких заданий придумать обозначение числа, звука, буквы, сформулировать математическую закономерность. Наряду с этими заданиями можно предложить ребенку сочинить сказку, поговорку, рифму, составить кроссворд, задания для других

детей. Перевести фрагмент с языка одного предмета на другой, например, нарисовать музыку с помощью геометрических фигур, оживить число, определить цвета дней недели. Изготовить поделку, модель, маску, математическую фигуру, придумать свои игры с числами и фигурами.

Все рассмотренные технологии помогают ребенку открывать скрытые закономерности между объектами и явлениями окружающего мира, получать сведения о свойствах, связях и зависимостях. Использование эффективных средств активизации мыслительной деятельности дошкольника позволяет ребенку находить и осваивать способы познания окружающей действительности, развивать творческие способности и уверенность в своих силах.

Инклюзивная математика

Инклюзивное образование - обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей.

Цель инклюзивного образования – организовать обучение детей с особыми потребностями в обществе обычно развивающихся сверстников, причем так, чтобы особые потребности детей были удовлетворены, и они действительно получали бы необходимые для жизни знания и навыки, в том числе и математические. Овладение ребенком элементарными математическими представлениями в дошкольном возрасте позволяет ему лучше адаптироваться к школе, существенно расширяя возможности его социализации. Поиск эффективных способов формирования элементарных математических представлений у дошкольников с ОВЗ является актуальной задачей на современном этапе развития дефектологической науки.

Детям с ОВЗ, чтобы сформировать понятие о числе, необходимо представлять числа как можно большим количеством способов, при знакомстве с числами должны быть задействованы разные каналы восприятия, то есть разные органы чувств, необходимо обеспечить наглядность обучения, а для улучшения результата надо подключить и осязание, и слух, и кинестетический подход. Дети с ОВЗ, как правило, усваивают новые знания медленнее, поэтому с ними целесообразно продвигаться более мелкими шагами, например, разбивая одно задание на несколько частей.

Следует создать поддерживающую среду, то есть сделать занятия как можно более интересными и приятными для ребенка и отмечать даже малейшие его успехи и достижения.

Как известно, одним из основных принципов обучения математике на начальных этапах является наглядность. Когда ребенок ощущает, видит, щупает предмет, обучать математике его значительно легче.

Большое внимание нужно уделить развитию и коррекции пространственных представлений, так как ориентация в пространстве является необходимым фундаментом для освоения счета, чтения и письма и слабое развитие ее может сильно осложнить школьное обучение ребенка. Формирование пространственных представлений особенно затруднено у детей с ДЦП, пространственные трудности

испытывают не только дети с задержкой развития и интеллектуальной недостаточностью, но и многие обычно развивающиеся дети, в первую очередь дети с ведущей левой рукой, и не только они. Задания на развитие пространственных представлений должны включаться практически в каждое занятие.

Задания по формированию элементарных математических представлений, предлагаемые детям на фронтальных занятиях в подготовительной группе, можно условно объединить в следующие разделы:

- Количество и счет
- Числовой ряд
- Состав числа
- Решение задач
- Величина
- Геометрические представления
- Ориентация в пространстве
- Ориентация во времени
- Графические задания

Количество и счет

В подготовительной группе на фронтальных занятиях мы автоматизируем навыки счета до 10.

Некоторые упражнения в счете мы проводим как разминку в начале занятия в виде игры с мячом. Педагог договаривается с детьми, какое задание они сегодня будут выполнять. Передавая мяч, дети повторяют прямой или обратный счет, счет в заданных пределах, или выполняют другое задание. Сложность заданий возрастает по мере автоматизации. Ребенок, бросая мяч, должен:

- назвать следующее по порядку число в прямом счете
- назвать следующее число в обратном счете
- посчитать в заданных пределах от меньшего числа к большему (например, от 4 до 7)
- посчитать в заданных пределах от большего числа к меньшему (например, от 8 до 3)
- прибавить к заданному числу 1
- назвать число на 1 больше
- отнять от заданного числа 1
- назвать число на 1 меньше

- прибавить к заданному числу 2 (для этого можно число, следующее за этим, назвать тихо, а следующее за ним – громко)
- назвать следующее четное (нечетное) число

Числовой ряд.

Большое внимание мы уделяем работе с числовым рядом, знанию и пониманию места каждого числа в числовом ряду.

В предметной деятельности дети учатся получать каждое число из предыдущего, прибавляя к нему 1, а, убрав 1, получают предыдущее число, уточняют место каждого числа в числовом ряду, сравнивая предметные множества и составляя сериационный ряд из палочек Кюизера, делают вывод о том, что каждое следующее число больше предыдущего на 1.

Каждый ребенок выкладывает числовой ряд из своего набора карточек с цифрами или точками. Использование разных способов изображения числа позволяет закрепить соответствие между количеством, числом и цифрой. Далее предлагаются некоторые игры, используемые нами для автоматизации числового ряда.

«Исправь ошибки Незнайки» - детям предлагается найти и исправить ошибки, которые сделал, выкладывая ряд на доске, Незнайка.

«Угадай, какая цифра потерялась» - дети закрывают глаза, педагог убирает одну цифру в числовом ряду – дети открывают глаза и угадывают, какой цифры не хватает. Тот, кто догадался первым, становится ведущим вместо педагога.

«Живые цифры» - детям раздается по одной карточке с цифрой и предлагается построиться так, чтобы из этих цифр получился числовой ряд. Эта игра может служить и для закрепления порядкового счета. Дети поворачиваются друг за другом и называют свой номер по порядку, отвечают на вопросы: кто стоит шестым? Каким по счету стоит Ваня? Игру можно провести и как командное соревнование, раздав каждой команде карточки с цифрами своего цвета.

«Угадай задуманное число» - преподаватель или один из детей задумывает число и указывает его местоположение в числовом ряду, а все дети отгадывают. Например, задумано число, которое:

- стоит после числа 3;
- перед числом 6;

- следующее после числа 7;
- предыдущее числу 8;
- между числами 4 и 6;
- больше числа 3, но при этом меньше числа 5;
- число, соседи которого – числа 5 и 7.

Каждый ребенок показывает на своем числовом ряду, какое, по его мнению, число задумано.

В качестве числового ряда может использоваться линейка.

Числовой ряд может быть использован и для счетных операций: прибавляя число, ребенок передвигается на соответствующее число «шагов» вправо, отнимая – влево.

«Лифт» - каждому ребенку дается изображение многоэтажного дома с пронумерованными этажами, мы садимся в лифт на шестом этаже, поднимаемся на два этажа, спускаемся на один этаж, спускаемся еще на 3 этажа и т.д. Дети по очереди дают задания «лифту», выясняем, на каком этаже мы оказались.

Следует отметить, что автоматизация числового ряда становится возможной для ребенка только при достижении им определенного уровня ориентации в пространстве. В то же время игры и упражнения на числовом ряду способствуют развитию пространственных представлений и автоматизации пространственных предлогов.

Состав числа.

На подгрупповых занятиях мы широко используем игру с фишками и кубиками. Кидая два кубика, для того чтобы узнать, на сколько клеточек можно продвинуть свою фишку, ребенок одновременно учится сложению и запоминает состав числа с опорой на наглядный материал.

На фронтальных занятиях дети также знакомятся с составом числа. Работая с предметным материалом и с палочками Кюизера, дети составляют каждое число из единиц, а также разными способами - из двух меньших чисел.

Для закрепления представлений о составе числа можно использовать игры:

- «Подбери карточку» - командная эстафета. Дети разбиваются на две команды, например, по рядам. Каждый ребенок получает по одной карточке с точками, другие карточки с точками лежат для каждой команды на столе. Первый ребенок от каждой команды бежит к столу, подбирает к своей карточке в пару такую, чтобы вместе на них оказалось заданное число точек, бежит назад, передает эстафету следующему.

«Особому» ребенку могут помочь товарищи по команде. В конце игры каждый ребенок рассказывает, из каких двух чисел ему удалось составить данное число.

- «Найди пару»: дети, получившие по одной карточке с точками должны объединиться в пары так, чтобы на их двух карточках вместе оказалось заданное число, (карточки надо раздать таким образом, чтобы каждый смог найти себе пару, а в паре с «особым» ребенком оказался более сильный его товарищ). Потом проверяем правильность и подводим итог, из каких двух чисел можно составить заданное число, записываем на доске.

- «Угадай-ка» - ведущий (педагог или ребенок) берет заданное количество мелких предметов, распределяя их между двумя руками, дети, раскладывая на две группы такое же количество счетных палочек, пытаются угадать, сколько предметов в одной и сколько в другой руке, угадавший, становится водящим.

Составляя число из двух меньших, дети получают представление о соотношении целого и его частей, учатся получать целое сложением его частей, а часть – вычитанием части из целого.

Опыт показывает, что в дальнейшем для быстрого сложения и вычитания одни дети предпочитают пользоваться знанием состава числа, другие - автоматизированным числовым рядом.

Решение задач

При знакомстве с задачами педагог с помощью детей инсценирует несколько простых задач, после чего, дети пытаются сделать вывод, что же такое математическая задача и из каких частей она состоит. Выясняем, чем она отличается от обычного рассказа или математического примера.

Дидактическое упражнение «Задача – не задача» - педагог приводит примеры математических задач и «не задач», те, кто считает, что это задача, хлопают в ладоши. Дети сами придумывают и решают простые задачи, инсценируя их с помощью предметного материала, составляют задачи по картинке и решают их.

Педагог знакомит детей с записью решения задачи.

Детям нравится решать задачи из книг Г. Остера (педагог отбирает задачи, построенные на доступном детям материале, или адаптирует их сам)

Составление и решение задач часто трудно дается «особым» детям, зато они с удовольствием выступают в качестве «наглядных пособий», помогая преподавателю инсценировать условие задачи.

Величина

Параллельно с развитием представлений о множестве проводится обучение детей выделению свойств предметов, связанных с величиной, сравнение двух предметов по величине. Предметы, отличающиеся одним признаком – длиной, шириной или высотой (толщиной) сравниваются сначала путем непосредственного наложения, а затем с помощью мерки. Дети выкладывают сериационные ряды с постепенным равномерным увеличением или уменьшением размеров элементов. Дети учатся измерять длину, ширину и высоту предметов с помощью условной меры. В результате практической деятельности у детей формируется представление о числе не только как характеристике количества отдельных предметов, но и показателе отношений, как отношения измеряемого к мерке. Дети понимают факт зависимости числа от выбранной меры, как составной части измеряемой величины.

Геометрические представления.

В результате практической деятельности дети закрепляют знания о ранее знакомых им геометрических фигурах и знакомятся с другими геометрическими фигурами и телами, их свойствами, получают представление о многоугольнике и рассматривают треугольник и четырехугольники как примеры многоугольников.

Дети учатся сравнивать целое и его часть, делить круг и квадрат на 2 и 4 равные части. В процессе работы с геометрическим материалом у детей формируется умение и навыки определять и находить различные по величине, форме и цвету геометрические фигуры.

В ходе занятия вспоминаем название каждой из используемых геометрических фигур. Дети должны знать не только названия, но и свойства фигур, отличительные признаки, использовать одни фигуры для складывания других (квадрат из двух треугольников, прямоугольник из двух квадратов и т.п.), а также уметь изобразить заданные фигуры или сконструировать их, например, из счетных палочек.

Ориентация в пространстве

Большое внимание мы уделяем развитию и коррекции пространственных представлений, которые формируются первоначально на телесном уровне, по

отношению «к самим себе», «от себя», потом на плоскости: сначала на вертикальной плоскости – на доске, потом на горизонтальной плоскости – на листе бумаги, и, наконец, на листе бумаги в клетку. На физкультминутке, например, можно предложить дотронуться левой рукой до правого уха, правой рукой до левой пятки и т.п., сделать шаг влево, два шага вправо, шаг вперед, и два - назад

Один из вариантов известной игры «Холодно – горячо»: водящий выходит из класса, кто-нибудь прячет в это время игрушку, водящий возвращается, дети по очереди командуют, в какую сторону и сколько шагов ему надо сделать, чтобы найти игрушку, например, пять шагов вперед, три шага вправо и т. д.

Следующий этап развития пространственной ориентации – ориентация на вертикальной плоскости. Дети любят игру «Муха». На магнитной доске нарисована таблица 3х3 или 4х4 клетки, на одной из клеток находится магнит – «муха». В наиболее простом варианте дети по очереди командуют, куда лететь мухе, (обязательное условие, чтобы муха не вылетела при этом за пределы таблицы), например, муха, вверх! Педагог передвигает муху в заданном направлении, но иногда ошибается, передвигает муху, например, не вправо, а влево, дети должны заметить ошибку и хлопнуть в ладоши. В другом варианте игры в клетках таблиц рисуются геометрические фигуры или цифры, движение мухи задается стрелками, а дети определяют, на какую цифру или фигуру прилетит муха.

Ребенку сложнее ориентироваться на горизонтальной плоскости, чем на вертикальной. Одной из игр на фронтальном занятии может быть «Письмо». Педагог или ребенок вскрывает конверт и «читает» письмо – лист бумаги, на котором в каждом углу нарисована, например, геометрическая фигура.

«Особый» ребенок может рисовать с помощью педагога по трафарету на доске, остальные дети рисуют на листе бумаги. Например, в правом верхнем углу должен располагаться треугольник, в правом нижнем углу - квадрат, в левом верхнем углу - прямоугольник, в левом нижнем углу - овал, в центре листа - круг. Потом, можно предложить проверить получившиеся письма, нарисовать на доске, ответить на вопросы, например, какую фигуру ты нарисовал в левом нижнем углу? Где у тебя нарисован квадрат? «Особого» ребенка можно спросить, что он нарисовал в середине.

Наибольшую сложность для детей представляет собой ориентация на листе бумаги в клетку. Дети знакомятся с клеткой, обводят клетки, рисуют по клеткам, а затем пишут графический диктант: педагог диктует, а дети рисуют по клеткам два повторяющихся элемента орнамента, после чего детям предлагается продолжить рисовать самостоятельно, соблюдая закономерность.

В другом варианте графического диктанта педагог диктует, в какую сторону и на сколько клеток нужно последовательно проводить линии, а в результате получается рисунок по клеткам, например, собачка или робот, что очень нравится детям. Мы играем также в «Капитанов»: дети по очереди становятся капитаном, который командует, в какую сторону и на сколько клеток нам двигаться. В конце кругосветного путешествия возвращаемся в исходную точку. Детям, у которых ориентация право – лево вызывает сложности, мы рекомендуем носить браслет на левой руке, или надеваем его на занятия.

В старшей подготовительной группе мы включаем различные задания на конструирование силуэтов из геометрических фигур, работу с танграмом.

В процессе этих заданий дети учатся анализировать расположение фигур на схеме, составлять фигуру-силуэт, ориентируясь на образец, сравнивать различные фигуры. Эти задания мы разбиваем обычно на различные уровни сложности. Например, всем детям показывается схема, обсуждается, из каких фигур сделаны отдельные детали силуэта. Затем схему убираем и просим детей воспроизвести ее по памяти. Перед более слабыми детьми кладутся уменьшенные схемы, или они воспроизводят силуэт по образцу, собранному более успешным соседом. «Особым» детям предлагается собрать такой силуэт путем наложения, или им даются отдельные задания – карточка с меньшим количеством деталей.

Ориентация во времени.

В подготовительной группе большинство детей уже ориентируются в понятиях связанных с частями суток, правильно называют порядок смены времен года. Далее мы знакомим детей с названиями дней недели, месяцев.

Необходимо также развивать у детей и само чувство времени, то есть мы начинаем знакомить их с мерами времени и длительностью таких временных интервалов как минута, 3 минуты, полчаса, час.

Обычно для закрепления знаний о временах года, днях недели и т.д. мы используем разминку с мячом в начале занятия. Дети по очереди ловят мяч и отвечают на вопрос:

- Какой сегодня день недели?
- Какой был вчера?
- Что будет после пятницы?
- Какое время года наступит после зимы?
- Перед летом?

«Особым» детям, которые с трудом ориентируются во временных представлениях, вопросы предлагаются более простые:

- Когда мы катаемся на санках: зимой или летом?
- Когда ты идешь в детский сад: утром или вечером?

Для выработки представления о небольших отрезках времени мы используем песочные часы – просим закончить работу за одну минуту, за три, за пять.

В практической деятельности дети знакомятся с моделями часов, учатся определять по ним время с точностью до получаса.

Мы используем в играх временные ряды, на которых закрепляем представления детей о последовательности времен года, частей суток, дней недели, месяцев в году. Игры с временными рядами могут быть аналогичны играм с числовым рядом. Например, «Летел лебедь» ... читал газету в пятницу (понедельник, вторник, среда, четверг, пятница); ... в июне (январь, февраль, март, апрель, май, июнь). «Футбол, сидя на полу»: передавая мяч друг другу, или катая его в ворота, проговариваем временной ряд, например, дни недели, а на заранее определенном дне поднимаем мяч над головой. «Угадай задуманное»: угадай, какой я задумал день недели, если известно, что перед ним был вторник, или после него будет четверг и т.д. Упражнения на закрепление временных рядов могут быть включены во входной («выходной») билет.

Умение ориентироваться во времени помогает детям удерживать необходимый темп работы, развивает в них уверенность, самостоятельность и умение планировать свою деятельность.

Графические задания

Графические задания могут относиться к одному из выше названных разделов, либо быть направлены на развитие логического мышления.

Графические задания могут выполняться в тетрадах в крупную клетку или с привлечением печатных материалов. В качестве последних мы часто используем рабочие тетради Л.Г. Петерсон «Раз – ступенька, два – ступенька», а для «особых» детей - тетради «Игралочка» того же автора, а также делаем распечатки отдельных заданий из других пособий, например, таких как: «Математика в клеточку», «Мой первый учебник по математике» - Г.Г. Левитас, «Обучение с увлечением» - С. И. Агеевой, «Папки дошкольника» - С.Е. Гаврилиной и других.

Пример конспекта фронтального занятия в подготовительной группе

Фронтальное занятие обычно включает:

Организационный момент.

Упражнения в счете и закрепление представлений о числовом ряде

Предметную деятельность, игры и задания по теме занятия.

Игры и упражнения на повторение ранее пройденной темы.

Упражнения на развитие пространственной ориентации (они могут быть включены в другие разделы)

Физкультминутку.

Графические задания.

Итог занятия.

«Выходной» билет.

Тема: «Вычитание»

Цели и задачи:

1. Формулировать представление о вычитании как об удалении из группы предметов ее части
2. Познакомить со знаком «-».
3. Формировать представление о многоугольниках, закреплять счётные навыки.

Содержание занятия

Оргмомент: Дети встают и вместе с педагогом рассказывают стихотворение с движением рук:

Правая и левая строят города,

Правая и левая водят поезда,

Правая и левая могут шить и штопать,

Правая и левая могут громко хлопать.

Ночь стоит над городом, ручки так устали –

Правая и левая спят на одеяле

Упражнения в счете и закрепление представлений о числовом ряде.

а) Каждый ребёнок выкладывает числовой ряд из набора цифр. Педагог предлагает детям закрыть глаза, ударяет несколько по барабану, дети определяют на слух количество ударов, каждый находит на своём числовом ряду и показывает соответствующую цифру.

б) Игра «Угадай число». Педагог предлагает детям угадать задуманное им число, о котором известно, что

его соседями являются числа 5 и 7;

оно находится между числами 2 и 4;

оно больше числа 4, но меньше числа 6;

оно находится перед числом 2;

оно следует за числом 7.

Ассистент педагога помогает «особому» ребёнку ориентироваться на числовом ряде.

Решаем задачу с помощью инсценировки – «особые» дети помогают инсценировать условие:

В магазине на полке стояли 5 машинок.

Пришли Миша и Маша и купили 2 машинки (перекладываем в прозрачную сумку).

Сколько машинок осталось на полке?

Вспоминаем знак «+», знакомим детей со знаком «-»

Дети по очереди выходят к доске и инсценируют действия противоположного значения: пришел-ушел, подошли-отошли, взял-отдал, принес-унес, прилетели-улетели и т.д.

Дети помогают подобрать к каждому слову знак «+» или «-».

Строим из палочек.

«Особым» детям предлагаем только одно задание – они часто работают медленнее, чем их обычно развивающиеся сверстники. Детям предлагается:

-построить маленький треугольник из 3-х палочек и большой из 6 палочек.

-Придумать, как из 5 палочек можно построить 2 треугольника.

Физкультминутка – пальчиковая игра «Воробей»:

«Пять воробьев на заборе сидели, – показываем 5 пальчиков

Один улетел, а четыре запели, – по одному пальцу загибаем

И пели, пока не сморила усталость,

Один улетел – и их трое осталось.

Требования ФГОС дошкольного образования в области математического развития дошкольников. Современные образовательные программы

Цель: Ознакомление с современными образовательными программами, их анализ.

План к теме:

1. ФГОС дошкольного образования – о математическом развитии детей дошкольного возраста.
2. Общая характеристика современных образовательных программ.

Литература:

1. ФГОС дошкольного образования М., 2014.
2. Программы «Детство», «Развитие», «Радуга».

Вопросы и задания для проверки и самоконтроля:

1. Отметить основные направления познавательного развития детей дошкольного возраста в условиях ФГОС.
2. Отметить своеобразие каждой из образовательных программ. (в сравнении с Программой «От рождения до школы»)

ФГО стандарт дошкольного образования представляет собой совокупность обязательных требований к дошкольному образованию.

Предметом регулирования стандарта являются отношения в сфере образования, возникающие при реализации образовательной программы дошкольного образования.

ФГОС дошкольного образования направлен в первую очередь на повышение социального статуса дошкольного образования, повышения его качества.

Среди задач, на решение которых направлен Стандарт, можно выделить следующие:

- 1) формирование общей культуры личности ребенка, развитие интеллектуальных качеств, самостоятельности, инициативности, формирование предпосылок учебной деятельности;
- 2) развитие способностей и творческого потенциала каждого ребенка

Решение указанных задач

Во многом обеспечивает работа по формированию э. м. п.

В структуре образовательной Программы, требования к которой включает стандарт, представлено 5 образовательных областей, среди которых важное место занимает «Познавательное развитие». Оно, как указано в программе, предполагает развитие интересов детей, любознательности, познавательной мотивации, развитие творческой активности, а также формирование представлений о форме, цвете, размере, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени и др.

Стандарт предусматривает использование в образовательной деятельности форм и методов работы с детьми, соответствующих их возрастным, индивидуальным особенностям. Недопустимость, как искусственного ускорения, так и искусственного замедления развития детей

**Общая характеристика программ
математического развития детей дошкольного
возраста.**

детям различные способы их более рациональной деятельности, выполняемой вместе с ними; позицию создателя развивающей среды, предоставляя детям возможность действовать свободно и самостоятельно (42, 51).

Мы разделяем их точку зрения и полагаем, что в эту модель хорошо вписывается современный образовательный процесс по формированию математических представлений: регламентированные занятия по математике готовят ребенка к школе (в плане введения в базовые академические понятия и подготовки в психологическом плане); в совместной деятельности происходит опосредованное обучение на основе сотрудничества и сотворчества взрослого с ребенком, а в ходе свободной самостоятельной деятельности создаются условия для его творческой самореализации.

Важное значение в нашем исследовании имеет состояние эмоционального комфорта в процессе познавательной деятельности. Положительное подкрепление эвристических находок и успехов детей, эмоциональное общение взрослого с детьми, а также использование стимулирующей мотивации (личностной, игровой, познавательной) - это фон, на котором должно строиться обучение дошкольников.

Итак, на основе анализа литературных источников мы выявили, что математические представления являются средством интеллектуального развития старших дошкольников. Важнейшим моментом, составляющим «организацию», является содержание занятий. Таким образом, можно проследить тесную связь оперативных структур детского мышления и общематематических структур. Наличие этой связи открывает принципиальные возможности для построения занятия, развертывающегося по схеме «от простых упражнений, задач, занятий - к их сложным сочетаниям». Одним из условий реализации этих возможностей является изучение перехода к опосредствованному мышлению и его возрастных нормативов.

2.3. Отражение содержания работы по формированию первичных математических представлений у старших дошкольников в программах нового поколения

Успешное интеллектуальное развитие дошкольника в ДОУ во многом обусловлено содержанием его познавательной деятельности, отраженным в образовательных программах. Проанализируем программы развития и воспитания детей в дошкольных учреждениях, которые в последние годы разработаны авторскими коллективами психологов и педагогов.

По нашим наблюдениям, многие воспитатели детских садов ныне испытывают растерянность и нерешительность, не зная, какой из программ отдать предпочтение, тем более, что их названия звучат призывно и впечатляюще: "Детский сад - дом радости" (Н.М. Крылова, В.Т.Иванова),

Воспитатель "Детского сада - дома радости" открывает ребенку себя, свои убеждения, отношение к поведению взрослых и детей, умело демонстрирует возмущение безобразным поступком ребенка или взрослого (словами, мимикой), а в противном случае выражает свое одобрение. При этом важно, чтобы не было противоречия между внешним выражением отношения и поступками самого воспитателя. Только тогда возникает доверие и взаимопонимание (36, 79).

8. Центральное направление программы "Детский сад-дом радости" - индивидуальное развитие каждого воспитанника с учетом его возможностей, что определяется сознательным или случайным поступком, его выбором. В свободном выборе господствует хотение, добровольность, "самость". Ребенок сам должен выбирать игру, игрушку и играть до тех пор, пока хотение не погаснет (Ш.А. Амонашвили). При этом он должен развивать "ум, сердце и руки" (Д.В. Занков).

В программе Н. М. Крыловой и В. Т. Ивановой разработана научно-методическая система построения целостного педагогического процесса воспитания дошкольников, целью которой является развитие неповторимой индивидуальности через разные виды деятельности, мотивируемые общечеловеческими ценностями. Даны сценарии рабочего плана воспитателя на каждый день (30, 30-34).

Авторами программы проделана огромная работа по подготовке и обоснованию научно-педагогической системы, в которой подробно регламентируется чуть ли не каждый шаг воспитателя и детей. Поэтому мы считаем, что отношение к авторскому труду может быть неоднозначным. С одной стороны, воспитатель (особенно неопытный и нетворческий) может получить для себя определенную помощь, а, с другой стороны, нельзя устраивать своеобразный конвейер в воспитательной работе с детьми, не учитывая специфических условий конкретного детского сада, личностного подхода к ребенку, мастерства и творческого кругозора воспитателя, стиля взаимоотношений в группе и других данных.

Завершая краткий анализ данной программы, отметим, что она представляет собой методически-сценарное приложение к "Типовой программе". Авторы дают в ней подробнейшее описание жизни воспитателя и детей в детском саду на каждый день. В отличие от традиционной российской программы делается акцент на индивидуально обучающие занятия с детьми, которые, наряду с фронтальными, по мнению авторов, могут обеспечить индивидуальный подход к детям.

Вся жизнь детского сада предстает как жестко регламентированный процесс, сценарий не оставляет свободного образовательного пространства ни для детей ни для воспитателя. Такое положение мы считаем явно

неприемлемым: без свободного образовательного пространства не может быть полноценного образовательного процесса.

Таким образом, программу "Дом радости" весьма условно можно отнести к инновационным программам.

Наиболее содержательной и технологически аргументированной программой, по которой работают ныне дошкольные учреждения всей России, представляется программа "Радуга", разработанная под редакцией Т.Н. Дороновой, С.Г. Якобсона и других ученых. Эта программа призвана решить четыре группы взаимосвязанных задач:

1. Обеспечить своевременное и полноценное психическое развитие детей.

2. Реализовать в каждый возрастной период соответствующие ему формы общения воспитателя с детьми.

Воспитывать и формировать личность ребенка.

Обучать детей.

Такая структура деятельности детей дает нам основание утверждать, что программа "Радуга" реализует идеи гуманистической педагогики. Не случайно красный цвет в "Радуге" отдается самому важному предмету воспитания - физической культуре. Занимаясь ею, ребенок испытывает мышечную радость и положительные эмоции. Систематические занятия физкультурой позволяют ребенку приобщиться к спорту и в течение всей жизни затем вести здоровый образ жизни. Потребность в движении, таким образом, он пронесет через всю жизнь.

Неоценимое значение для интеллектуального развития дошкольников имеют и другие виды деятельности детей. Так, в игре формируются ум и чувства ребенка, способность к творчеству в предметной сфере и общении. Эмоционально-образное по своей природе искусство является уникальным средством развития у ребенка эмоциональной сферы.

Программа "Радуга" не навязывает определенной методики работы с детьми.

Мы разделяем точку зрения Ю.К. Белой о том, что авторы программы "Радуга" преследуют цель на протяжении дошкольного детства сформировать такие качества личности, как воспитанность, самостоятельность, целеустремленность, умение поставить перед собой задачу и добиться ее решения. Это позволит ребенку, не потеряв интереса к учению, успешно овладеть знаниями не только в школьные годы, но и в дальнейшем.

Не случайно и название программы. Семь цветов радуги ассоциируются с семью основными видами деятельности и занятий, в процессе которых происходит воспитание и развитие ребенка (55, 123). Сюда относятся:

физическая культура;

игра;

-изобразительная деятельность и труд (на основе знакомства с народным декоративно-прикладным искусством;

конструирование;

занятия музыкальным и пластическим искусством;

занятия по развитию речи и ознакомлению с окружающим миром;

математика.

Ее идеал - интеллектуально развитые, имеющие собственные познавательные интересы дети, подготовленные к переходу в школу.

Н.Г. Белоус, Р.Л. Березина, Л.Н. Вахрушева, Е.П. Гуменникова, З.А. Михайлова, Е.В. Соловьева и др. отмечали, что успех обучения на занятиях по математике во многом зависит от наличия интереса к ним. Познавательный интерес к математике - это избирательное, положительное, эмоционально окрашенное отношение ребенка к математике, проявляющееся в предпочтении данного вид деятельности другим, в стремлении получать больше знаний по математике, использовать их в самостоятельной деятельности.

Программа "Радуга" по содержанию обучения детей математике отличается от традиционных большим объемом знаний, особенно в старшем дошкольном возрасте, где предлагается для изучения с детьми некоторая часть материала, входящего в программу начальной и даже средней ступени школьного обучения математике.

Характерной особенностью программы "Радуга" является ее методическое обеспечение (Руководство для воспитателей), что выгодно отличает ее от "Программы воспитания и обучения в детском саду", императивный характер которой прослеживается на каждой ее странице. В программе "Радуга" не только определяются задачи работы с детьми, но и - что особенно важно! - основные пути их реализации.

Заслугой авторов программы "Радуга" мы считаем; а) создание атмосферы психологического комфорта и эмоционального благополучия ребенка; б) предоставление ему права на выбор формы самостоятельной деятельности; в) организацию обучения в ДОУ в контексте формирования личности ребенка; г) акцентирование внимания педагога на формирование

доверительных отношений с детьми в процессе совместной деятельности с ними.

По достоинству оценивая анализируемую программу, мы хотели бы отметить дискуссионный характер интерпретации ее авторами вопроса об умственном развитии детей. Масару Ибука, Ю. Рюриков, Б.П. Никитин, Г.Л. Лэндрет, Б. Уайт и другие исследователи считают, что точка равновесия между рождением и взрослостью приходится на три года, а Б.П. Никитин оптимистически утверждает, что научиться читать 3-4 летнему ребенку намного легче, чем 6-7-летнему. Масару Ибука свою книгу назвал "После трех уже поздно". Полемизируя со сторонниками концепции интеллектуального развития, авторы программы "Радуга" исходят из положения о том, что "тенденции чрезмерно раннего (до 5,5 лет) обучения чтению, письму, математике, иностранным языкам опасна потому, что при этом происходит ранняя и неправомерная стимуляция развития левого полушария головного мозга в ущерб правому - образному, творческому. А до шести лет должно доминировать именно образное мышление... Научившись читать раньше, чем думать, получая готовую информацию из книг вместо того, чтобы видеть и наблюдать в природе и в жизни, мышление формализуется. Так получают профессию, не став в свое время личностью." (42, 76).

Эта проблема, по нашему мнению, требует дополнительного, более глубокого и доказательного исследования с учетом индивидуальных особенностей каждой личности, необходимости гармонического взаимодействия левого -и правого полушарий головного мозга. В программе "Развитие" приоритетная цель - развитие интеллектуальных способностей детей. В отличие от традиционной программы, программа "Развитие" ориентирована на развивающее обучение: она координирована на принципиальные положения программы Д.Б. Эльконина, В.В. Давыдова, Л.В. Занкова для начальной школы.

Как отмечают сами авторы, отличие данной программы от других программ обучения состоит в переносе основного внимания с содержания обучения на его средства.

На наш взгляд, достоинством программы "Развитие" является то, что она ориентирована на содержание дошкольного образования (напоминает типовую "Программу воспитания и обучения в детском саду"), но в обучение вводятся такие действия, которые Максимально способствуют развитию познавательных способностей ребенка.

Вариантом программы "Развитие" для детей шестого и седьмого года жизни является программа "Одаренный ребенок" (68, 100), предназначенная для работы с детьми с высоким уровнем умственного развития и высокой

степенью обучаемости. В содержание работы с такими детьми включен материал повышенной сложности, не используемый в детском саду.

Таким образом, программа "Развитие" позволяет решить вопрос о преемственности в математическом развитии у дошкольников и младших школьников в контексте методики развивающего обучения.

И, наконец, особую значимость для интерпретации основных положений программы "Развитие" имеет концепция ее главного автора Л.А. Венгера о развитии способностей, понимаемых как ориентировочные действия со специфическими для дошкольника образными средствами для решения задач.

С учетом изложенных теоретических положений определялись и основные цели развития умственных и художественных способностей ребенка, специфически дошкольных видов его деятельности.

Отличительными особенностями программы "Развитие" по сравнению с традиционной являются:

создание в группах благоприятного психологического климата, теплого и доброжелательного отношения к детям;

проведение большинства занятий в подгруппах с численностью 8-10 детей в каждой;

утверждение новых форм развивающих занятий (совместное решение с детьми задач, помощь в организации совместной деятельности, свободный выбор детьми занятий, предоставление им свободы действий - работать стоя или сидя, ходить по группе, сидеть на ковре и т. д.);

предоставление детям самостоятельности в работе по развитию игры и физическому воспитанию (эти виды деятельности выносятся за пределы занятий);

эмоциональное насыщение занятий по изобразительному искусству;

Новым разделом рассматриваемой программы является "Развитие логического мышления" в старшей и подготовительной группах, в котором утверждается идея о том, что старшие дошкольники вполне могут "перешагнуть" барьер между наглядно-образным и логическим мышлением при помощи наглядных моделей особого рода: наглядная форма имеет в них условно-символическое значение. В качестве моделей используются "круги Эйлера". В процессе обучения дети переходят от моделей с двумя уровнями обобщения к моделям с тремя-четырьмя уровнями и от использования моделей, предложенных взрослыми, к самостоятельному их составлению.

Заканчивая краткий анализ программы "Развитие", подчеркнем, что ее содержание ориентирует педагогов на интенсификацию интеллектуального развития детей во всех видах их деятельности. При этом следует особо отметить, что программа определяет не только то, чему необходимо научить детей, но - и это самое главное - как, каким образом, с помощью каких средств, форм и методов вызвать у детей положительные эмоции, радостное настроение, чтобы реализовать определенные программные установки.

Анализируемые нами программы в ряде позиций имеют общие идеи, установки, рекомендации. Так, программа "Детский сад - дом радости" особое внимание уделяет умелому подбору пары воспитателей и их помощника, а один из разделов программы "Радуга" так и называется "Союз двух педагогов и помощника"; смысл разработки целостного педагогического процесса авторами "Радости" видится в трех ключевых словах: индивидуальность, личность, направленность, а авторы "Радуги" особо подчеркивают необходимость "воспитывать и формировать личность, обеспечивая своевременное и полноценное ее психическое развитие". Как в программе "Радость", так и в "Радуге" авторы исходили из положения А.Н. Леонтьева о важном значении в психическом развитии дошкольника изменений, происходящих в деятельности и личности. Необходимость проведения занятий в подгруппах утверждается в обеих этих программах. Можно приводить и другие факты, свидетельствующие об общности интерпретации отдельных положений программ их авторами.

Программа "Детство" по содержанию математических знаний для дошкольников сходна с традиционной программой. Однако системе работы по данной программе свойственна развивающая направленность: заданное в программе содержание способствует развитию внимания, мышления, памяти. Уделяется внимание также введению детей в мир логики математики, освоению ими отношений эквивалентности, порядка, алгоритмов.

Как положительное нужно отметить и то, что в содержании и организации воспитательно-образовательной работы с детьми воплощена идея личностно-ориентированной модели поведения и воспитания детей.

Особое внимание авторы программы уделяют развитию познавательных способностей детей. Покажем это на материале формирования у детей первичных математических представлений. Так, содержанием программ математического развития для детей четырех лет являются следующие разделы: свойства, отношения, числа, сохранение количества и величин, алгоритмы. Активность ребенка, направленная на познание, реализуется в самостоятельной игровой и практической деятельности, в которой он что-то сравнивает, сосчитывает, воссоздает, группирует и перегруппирует. При этом инициатива в развертывании игры, действия принадлежит ребенку.

В этом возрасте у детей формируются представления, содержанием которых являются:

размеры предметов по длине, ширине, высоте, массе, глубине, объему;

геометрические фигуры и тела: круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, шар, куб, цилиндр;

логические связи между группами величин, форм: низкие, но толстые, общее и различное в группах фигур круглой, квадратной, треугольной формы;

- обобщение геометрических фигур по форме, размеру (отнесение предметов и фигур, имеющих 4 стороны и 4 угла к предметам четырехугольной формы и т.д.).

В старшем дошкольном возрасте освоение математического содержания направляется, прежде всего, на развитие познавательных и творческих способностей у детей: умение обобщать, сравнивать, выявлять и устанавливать закономерности и отношения, решать проблемы, выдвигать их, предвидеть результат и ход решения творческой задачи, обогащать представления о закономерностях объектов, об их зависимостях по размеру, количеству, форме, расположению в пространстве. Для этого необходимо вовлекать детей в содержательную, активную и развивающую деятельность на занятиях, играх, а также в самостоятельную игровую и практическую деятельность вне занятий, основанную на самоконтроле и самооценке.

В старшем дошкольном возрасте дети способны проявлять повышенный интерес к знаковым системам, моделированию, к самостоятельности в решении творческих задач и оценке результата. Через игры на классификацию и сериацию дети получают углубленное представление о свойствах объектов, о преобразовании предметов и геометрических фигур, не только пользуются известными им знаками и символами, но и находят способы условного обозначения новых, неизвестных им параметров величин и геометрических фигур.

Дети умеют обозначать знаками $=$, $\neq$ отношения равенства или неравенства, зависимость между величинами, числами выражают знаками "больше", "меньше" ($>$, $<$). В содержании обучения преобладают логические задачи, ведущие к познанию закономерностей, простых алгоритмов (стрела, стрелки, линейный и прямой разветвленный алгоритм).

Предлагаемая педагогам программа по разделу "Первые шаги в математику" включает пять разделов: "Свойства", "Отношения", "Числа", "Сохранение", "Алгоритм". Словом, все содержание программы "Детство" ориентирует воспитателя как интенсивное математическое развитие детей с учетом их индивидуальных способностей и возможностей.

"Радуга" (Т.Н. Доронова, С.Г. Якобсон и другие), "Развитие" (основные положения) (Л.А. Венгер и другие), "Детство" (В.И. Логинова, Т.И. Бабаева, Н.А. Ноткина и другие).

Различные программы дошкольного обучения по разному трактуют цели процесса формирования математических представлений у дошкольников.

Нам представляется, что каждая из названных программ имеет бесспорные достоинства, однако и не лишена недостатков, порою весьма существенных. Поэтому свою задачу мы видим в том, чтобы на основе анализа этих программ в наиболее общем виде смоделировать такую, которая обеспечила бы высокое качество образовательного процесса на основе использования эффективных педагогических технологий сообразно общей образовательно-воспитательной направленности дошкольного учреждения и насыщенности этой программы идеями гуманизма.

Рассмотрим "Программу воспитания и обучения в детском саду", утвержденную Министерством просвещения РСФСР в 1985 году (отв. ред. М.А. Васильева). Она характеризуется четкой структурой: деятельность детей каждой возрастной группы конкретно определяется такими параметрами, как задачи воспитания, организация жизни и воспитание детей, обучение на занятиях. Несомненную пользу для воспитателей имеют требования-рекомендации рубрики: "К концу учебного года дети должны знать и уметь" (далее подробно перечисляются знания и умения, служащие ориентирами в работе воспитателей).

Однако, анализируемая программа имеет ряд существенных недостатков. Так, главной задачей детского сада ее авторы считают образовательную работу, связанную с подготовкой ребенка к школе, при этом не ориентируя педагогов на развитие умственных сил и познавательных способностей детей. Эта программа не содержит рекомендаций о развитии детей по следующим аспектам:

1. Развитие психических процессов: внимания, воображения, интересов, мыслительных операций и т.д.

2. Развитие речи - богатство словарного запаса, яркости, эмоциональности, образности, сочности, экспрессивности, тональности языка.

Развитие двигательной сферы - мускулатуры мелких мышц пальцев, в упорядоченности движений и т.д.

Развитие сенсорной сферы - тонкости и точности различение света, цвета, формы, звуков, оттенков речи, умения не только смотреть, но и видеть, не только слушать, но и слышать.

5. Эмоциональное развитие, осуществляемое в условиях богатства окружающего мира, его красочности и звуковой полифонии.

Так, вопросы изменений, происходящих в деятельности и личности ребенка, в этой программе не конкретизируются. Авторы программы не ориентируют педагогов на необходимость учета индивидуально-психологических особенностей детей, а ребенок не рассматривается как личность со всем богатством ее взаимоотношений с окружающим миром. Уязвимым местом программы является невнимание к вопросам формирования мотивов деятельности дошкольников, что является одним из структурных элементов личности ребенка и без чего невозможна гуманизация его внутреннего мира. "Программа воспитания и обучения в детском саду" не показывает, каким образом следует осуществлять воспитательный процесс, чтобы обеспечить необходимый уровень знаний, умений и навыков детей. Содержание программы не раскрывает путей очеловечивания методов обучения, недооценивает необходимость использования таких методов, как сравнение, замещение, моделирование, а императивный тон рекомендаций программы вызывает отрицательные эмоции у ее исполнителей.

Эта программа с точки зрения целей, сориентирована, в основном, на усвоение математических знаний и подготовку детей к школе. Анализ "Программы воспитания и обучения в детском саду" под редакцией М.А. Васильевой показал, что содержание данной программы занижено по отношению к: возрастным возможностям и реальным знаниям детей; их познавательным интересам; социальному заказу, идущему от школы и родителей (о чем свидетельствует появление платных учреждений дошкольного образования, отказавшихся от традиционной программы).

Вместе с тем нужно отметить, что данная программа по своему содержанию преемственна с традиционной программой обучения математике в начальной школе: обе построены на единых теоретических основах, с учетом психологических особенностей усвоения знаний детьми в каждом возрастном периоде.

Программа не ориентирует воспитателя на учет индивидуальных различий в усвоении детьми знаний, формировании умений и навыков, а рассчитана на ребенка как "среднестатистическую единицу", что является, несомненно, ее недостатком. Преодолению этих недостатков во многом способствует программа "Детский сад - дом радости" (Н.М. Крылова, В.Т. Иванова). Гуманистический характер этой программы проявляется по многим ее аспектам. Выражая сожаление по поводу того, что в последние годы успехи в работе дошкольных учреждений стали искупаться слишком дорогой ценой - ценой "подавления самых живых и ценных качеств существа дошкольного детства" (С.Т. Шацкий), авторы программы "Детский сад - дом радости" в качестве девиза своего поиска взяли призыв - "вернуть в детский

Современные направления математического развития детей дошкольного возраста

Цель: Закрепление знаний о современных направлениях математического развития детей дошкольного возраста.

План к теме:

1. Программа «От рождения до школы» под ред. Н. Е. Вераксы.
2. Требования к математической подготовке детей, поступающих в школу.
3. Использование нетрадиционных дидактических средств.

Литература:

1. Репина Г. А. Математическое развитие дошкольников. М., 2008.
2. Программа «От рождения до школы» под ред. Вераксы М., 2015.
3. Смоленцева А. А. Математика до школы. М., 2001
4. Помораева И. А. Занятия по формированию элементарных математических представлений в подготовительной группе. М., 2015.

Вопросы и задания для проверки и самоконтроля:

1. Отметить изменения в области математического развития детей дошкольного возраста в программе «От рождения до школы» (с учетом требований ФГОС дошкольного образования).
2. Дать общую характеристику нетрадиционных дидактических средств.
3. Разработать 3-4 фрагмента занятий с использованием нетрадиционных дидактических средств.

13

**Изменения в программе «От рождения до школы» под ред. Н.Е.Вераксы,
М.А.Васильевой, Т.С.Комаровой, 2016 г. (в соответствии с ФГОС)**

Раздел «Формирование э.м.п.»

Средняя группа

1. Знакомство с шаром, кубом.
2. Совершенствование пространственных отношений (далеко, близко).

Старшая группа

1. Счет в обратном порядке.
2. Знакомство с цифрами (0-9).
3. Развитие геометрической зоркости.
4. Видоизменение геометрических фигур.
5. Установление последовательности различных действий (раньше, потом).
6. Отсутствие знакомства с днями недели.

Подготовительная группа

1. Счет в пределах 20 (без операции над числами).
2. Знакомство с числами второго десятка.
3. Знакомство с монетами (1,5,10 копеек, 1,2,5,10 рублей) – различие, набор и размен монет.
4. Знакомство с весами.
5. Развитие представлений о весе предметов, способов его измерения. Сравнение веса предметов (тяжелее, легче) путем взвешивания на ладонях.
6. Уточнение знаний элементов геометрических фигур (вершины, угла, стороны).
7. Развитие представлений о прямой линии, отрезке прямой (без определения).

8. Моделирование геометрических фигур, конструирование их по словесному описанию, перечислению признаков. Составление композиций из фигур по замыслу.
9. Знакомство с планом, схемой, маршрутом, картой.
10. Развивать умение «читать простейшую графическую информацию».
11. Развитие представлений о текучести, необратимости, периодичности, последовательности дней недели, месяцев, времен года.
12. Определение времени по часам.

Требования к математической подготовке детей, поступающих в школу

1. Прямой и обратный счёт в пределах 10, цифры (0-9).
2. Знакомство с числами второго десятка (без операции над числами).
3. Состав числа из единиц и из 2-х меньших.
4. Знакомство с монетами 1,5,10 копеек, 1,2,5,10 рублей.
5. Составление и решение арифметических задач.
6. Измерение с помощью условной мерки.
7. Деление предметов на 2,4,8 равных частей.
8. Знакомство с весами, формирование представлений о весе, способах измерения, сравнения (тяжелее, легче).
9. Развитие представлений о прямой линии, отрезке прямой (без определения).
10. Моделирование геометрических фигур, составление композиций.
11. Знакомство с многоугольником.
12. Ориентировка на листе бумаги в клетку.
13. Знакомство с планом, схемой, маршрутом, картой, «чтение» простейшей графической информации.
14. Развитие представлений о течучести, необратимости, периодичности, последовательности дней недели, месяцев, времен года.
15. Определение времени по часам.

Варианты игр с блоками Дьенеша

1. Что лишнее?

Программные задачи: Упражнять детей в группировке геометрических фигур по цвету, форме, величине, толщине.

Материал: Набор блоков Дьенеша.

Ход игры:

Выложит на стол три фигуры. Ребенку нужно догадаться, какая из фигур лишняя и по какому принципу (по цвету, форме, размеру или толщине).

2. Чудесный мешочек

Программные задачи: Закреплять знания детей о геометрических фигурах, умение предметы угадать на ощупь.

Материал: Мешочек, набор блоков Дьенеша.

Ход игры:

Все фигурки складываются в мешок. Попросить ребенка на ощупь достать все круглые блоки (все большие или все толстые). Затем все квадратные, прямоугольные, треугольные.

3. Найди не похожую фигуру

Программные задачи: Закреплять знания детей о геометрических фигурах.

Развивать умение отличать фигуры по одному, двум, трем признакам.

Материал: Набор блоков Дьенеша.

Ход игры:

Положите перед ребенком любую фигуру и попросите его найти все фигуры, которые не такие, как эта, по цвету (размеру, форме, толщине).

4. "Домино"

В игре в домино фигуры делятся между участниками поровну. Каждый игрок поочередно делает свой ход. При отсутствии фигуры ход пропускается.

Выигрывает тот, кто первым выложит все фигуры. Ходить можно по-разному: фигурами другого цвета (формы, размера).

5. "Раздели фигуры"

Для игры понадобятся игрушки: кукла, матрешка, тигренок. Предложите детям разделить фигуры между куклой, матрешкой и тигренком так, чтобы у куклы оказались все синие фигуры у матрешки все желтые, а у тигренка все красные фигуры. Проверьте, правильно ли дети распределили игрушки. Предложите им ответить на вопросы:

Какие фигуры оказались у куклы? (Все синие).-А у матрешки? (Все желтые).- А у тигренка? (Все красные). Попробуйте разделить фигуры по-другому:

- а) чтобы у куклы оказались все круглые;
- б) чтобы матрешке достались все большие;
- в) чтобы тигренку достались все желтые и т. д.

6. УГАДАЙ-КА»

Цель. Развитие умения выявлять, абстрагировать и называть свойства (цвет, форму, размер, толщину) предметов, обозначать словом отсутствие какого-либо конкретного свойства предмета (не красный, не треугольный и т. д.).

Материал. Логические блоки, игрушка Буратино, карточки-свойства (для II и III вариантов).

Содержание

Ведущий от имени какого-либо игрового персонажа, например Буратино, обращается к детям: «Я очень люблю делать приятное своим друзьям, а больше всего — дарить подарки. Подарков у меня целая коробка (показывает коробку с блоками). Здесь шоколадки, машинки, куклы и все-все, что хотите. Я уже выбрал подарок для Мальвины. Вы тоже можете выбрать подарки своим друзьям. Но для этого вам надо угадать, какого цвета игрушку я приготовил Мальвине. Сейчас я ее достану из своей коробки и спрячу».

Буратино прячет один из блоков, дети пытаются угадать его цвет. Тот, кто угадывает, получает право выбрать подарок для своего друга. Он прячет блок (подарок) и говорит, какое его свойство надо угадать.

Для угадывания в дальнейшем можно использовать карточки с закодированными свойствами блоков: цвет, форма, размер.

Игра начинается с одного свойства, если дети уже знакомы с блоками, то можно использовать несколько свойств.

7. «ПОМОГИ ФИГУРАМ ВЫБРАТЬСЯ ИЗ ЛЕСА»

Цель. Развитие логического мышления, умения рассуждать. Материал. Логические фигуры, или блоки, таблицы.

Содержание

Перед детьми рисунок леса, в котором заблудились фигурки. Нужно помочь им выбраться из чаши.

Сначала дети устанавливают, для чего на разветвлениях дорог расставлены знаки. Не перечеркнутые знаки разрешают идти по своей дорожке только таким фигурам, как они сами; перечеркнутые знаки — всем не таким, как они, фигурам. Затем дети разбирают фигуры (блоки) и по очереди выводят их из леса. При этом рассуждают вслух, на какую дорожку каждый раз надо свернуть.

Для поддержания интереса взрослый ставит перед детьми разнообразные игровые задачи, наделяет фигуры и блоки различными образами. Например, каждая фигура — Дюймовочка (нужно помочь ей выбраться из мышиной норы) или блоки-корабли (надо вывести их из бушующего моря) и т. п.

Методика формирования количественных представлений.

План к теме:

1. Задачи программы, этапы их решения
2. Общая характеристика дидактических игр и упражнений

Литература:

1. Сербина Е.В. О математике малышам. – М, 2004.
2. Щербакова Е.И. Методика обучения математике в детском саду. – М, 2002.
3. Помораева И.А. Занятия по формированию элементарных математических представлений во II младшей группе. – М, 2015.

Вопросы и задания для проверки и самоконтроля:

1. Разработать 3 варианта одной из дидактических игр для решения 1 программной задачи
2. Дать общую характеристику способов решения 2-ой программной задачи
3. Привести примеры закрепления количественных представлений в режиме дня

6/1/27

СОДЕРЖАНИЕ И МЕТОДИКА РАБОТЫ ПО РАЗДЕЛУ «КОЛИЧЕСТВО» ВО 2 МЛАДШЕЙ ГРУППЕ

1 задача. Нахождение «много» и «один», их различение и название.

1 этап: использование карточек 2-х цветов (на зеленую – 1 гриб, на красную – много грибов).

2 этап: нахождение «много» и «один» в специально подготовленной обстановке.

2 задача. Сравнение 2-х групп предметов путем наложения и приложения.

Начинаем с приема наложения. Детям показывают и объясняют способ действия. «Будем накладывать столько марок, сколько здесь зайчиков. Накладываем правой рукой слева направо».

Вопросы:

- 1) Сколько морковок?
- 2) Сколько зайчиков?
- 3) По сколько их? (3 варианта ответа).

Прием приложения: (игровые моменты).

- 1) Каждой матрешке дадим конфетку.
- 2) Под каждой елочкой посадим зайку.

Детей учат приему контроля «Можно проверить правильно ли мы посадили зайчиков под елочками» (положить, поменять местами).

Ошибки детей:

- 1) Раскладывают больше предметов, чем нужно.
- 2) Действуют левой или обеими руками.
- 3) Начинают с правой стороны.

Количество раскладываемых предметов, должно быть больше чем на карточках.

Дидактические игры:

- 1) «Много и один»
- 2) «Что изменилось» (было много елочек, осталась одна ...)
- 3) «Устроим лесенку» (поставь столько игрушек, сколько ступенек).
- 4) «Поезд»
- 5) «Хватит ли куклам стульев»
- 6) «Напоим мишек чаем»
- 7) «Сбор грибов». Цель?
- 8) «Медведь и пчелки» (подв. характера)
- 9) «Цветные фонарики» (подв. характера) (поочередно зажигаются, а потом гаснут)
- 10) «Кот и мыши»
- 11) «Птички»

Обучение счетной деятельности

План к теме:

1. Методика обучения счету в средней группе
2. Методика обучения счету в старшем дошкольном возрасте
3. Обучение отсчитыванию
4. Методика обучения порядковому счету
5. Обучение счету с участием разных анализаторов
6. Общая характеристика дидактических игр на закрепление навыков счета

Литература:

- 1) Щербакова Е.И. Методика обучения математике в детском саду. М,2002
- 2) Ерофеева Т.И. Математика для дошкольников. М,2002
- 3) Помораева И.А. Занятие по формированию элементарных математических представлений в средней (старшей, подготовительной) группе. М,2015
- 4) Релина Г.А. Математическое развитие дошкольников. М,2008

Вопросы и задания для проверки и самоконтроля

1. Раскрыть последовательность вопросов к детям в процессе 1 этапа обучения счетной деятельности
2. Дать анализ упражнений с целью закрепления порядкового счета

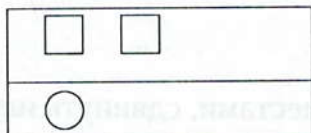
Особенности психического развития детей 5 года жизни.

1. Происходит развитие наглядно-образного мышления.
2. Более устойчивым становится внимание.
3. Им становятся доступны поиски и установление смысловых, причинных зависимостей, логических связей.
4. Расширяется объем памяти.
5. Развивается речь.

Методика обучения счету в средней группе

Она включает 2 этапа:

I этап: Дети сравнивают множества на основе счета воспитателя.



- 1) Сколько квадратиков на верхней полоске?
- 2) Сколько кругов на нижней полоске?
- 3) «Я добавлю 1 квадратик на верхнюю полоску, послушайте, как я сосчитаю – 1, 2, всего 2 квадратика».
- 4) Что больше: 2 квадрата или 1 круг?
- 5) Что меньше 1 круг или 2 квадрата?
- 6) Какое число больше 2 или 1?
- 7) Какое число меньше 1 или 2?
- 8) Как сделать, чтобы квадратов и кругов было поровну? (добавить 1 круг или убрать один квадрат).
- 9) По сколько их? (4 варианта ответа).

Т.о. идет обучение счету до 5, знакомство с числами до 5.

2 этап: Дети считают самостоятельно, обращается внимание на соблюдение правил счета и правильных приемов счета (вспомнить их).

На обоих этапах используется разный материал (демонстрационный и раздаточный).

Методика обучения количественному счету в старшей группе

Методика работы та же (до 10)

Новые вопросы:

- 1) На сколько 6 5, 5 6
- 2) Почему? (1 зайчик лишний, 1 морковки не хватило).

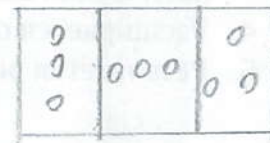
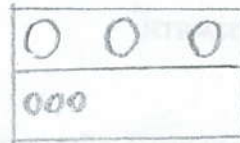
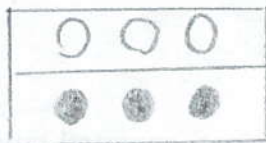
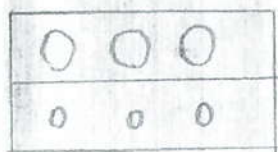
В заключении сравнения чисел детей знакомят с новыми пособиями:

- 1) числовой лесенкой - пособием, позволяющим понять последовательность чисел натурального ряда, их возрастание от 1 до 10 и наоборот – убывание.
- 2) счетной линейкой.
- 3) числовыми фигурами (условное обозначение числа).

Детей старшей группы учат считать предметы, расположенные не только в ряд, но и по кругу, парами, неопределенной группой. Правильно: хорошо запомнить предмет, с которого был начат счет, чтобы ни один предмет не пропустить и ни один не считать дважды. Им показывают также независимость результата счета от направления счета.

Показ независимости числа от цвета предметов, величины, расстояния между ними и формы расположения (средняя группа)

Это углубляет понятие о числе.



Вопросы к детям:

- 1) Что здесь одинаковое?
- 2) Что здесь разное?
- 3) Поровну ли предметов?
- 4) Как проверить? (наложить, сосчитать, поменять местами, сдвинуть или раздвинуть).

Обучение отсчитыванию

Средняя группа

Отсчитать – это взять определенное количество из общего количества предметов.

Правило: Называть число, когда поставят предмет, брать по одному предмету.

Приемы: 1) Образец

2) Названное число

Вопросы: 1) Сколько вы отсчитали предметов? Почему?

Старшая группа

- 1) Дается в пределах 10.
- 2) Дети отсчитывают сразу 2 множества (7 пирамидок и 8 матрешек).
- 3) Отсчитывают на 1 больше, на 1 меньше.
- 4) Используют упражнения с новыми пособиями.
- 5) Отсчитанные предметы дети располагают в определенной части листа бумаги.

Подготовительная группа

Вводятся упражнения с цифрами.

Обучение счету с участием разных анализаторов

Используется как прием работы

Счет на слух

Средняя группа

Цель: считать звуки.

За словом «звук» у ребенка д.б. конкретное содержание (молоточек, барабан, металлофон...)

На первых порах используют ширму.

Задание: отсчитай столько предметов, сколько услышал звуков.

Вопрос: сколько вы отсчитали предметов? Почему?

Старшая группа

- 1) Используют счет с закрытыми глазами.
- 2) Дают задание: отсчитать на 1 больше, на 1 меньше.
- 3) Часто связывают с выполнением движений.

Подготовительная группа

- 1) используют цифры

Счет по осязанию

Средняя группа

Цель: считать только руками. Используют карточки с нашитыми пуговицами

(= 1,5 – 2 см., = 0,5 – 1 см.)

Считают предметы под салфеткой

Старшая и подготовительная группы

- 1) Пуговицы нашивают до 10, более мелких размеров разными способами (в 2 раза: по кругу, неопределенной группой).
- 2) Используют счет с закрытыми глазами.

С целью охвата всех детей включают «игру с карточками» (идя по кругу дети передают карточки за спиной, на сигнал «Стоить» останавливаются, считают пуговицы, потом проверяют)

Счет движений

Средняя группа

Приемы: 1) Образец 2) Названное число

Задание: подпрыгни, подбрось мяч, хлопни в ладони.

Вопрос: почему?

Используют упражнения с охватом всех детей (строят их в 2 шеренги)

Старшая и подготовительная группы

- 1) Используют упражнения на разностное сравнение чисел (на 1 больше, на 1 меньше).
- 2) Включают новые пособия, а в подготовительной группе – цифры.
- 3) Дают задание: сделать определенное количество шагов в указанном направлении (сделай вперед 5 шагов, повернись налево, сделай 3 шага. По сигналу дети встают за стульчиками, порядковый номер которого соответствует числу предметов на их карточке.

Дидактические игры по разделу «Количество и счет»

Средняя группа

- 1) «Магазин». Ребенок покупает количество предметов, соответствующее числу кругов на чеке.
- 2) «Найди одинаковые» (с равным количеством предметов)
- 3) «Что бывает по 2» (из набора карточек с предметами дети выбирают те, которые бывают по 2 перчатки, 2 глаза, 2 палочки к барабану и т.п.)
- 4) Назови, сколько игрушек слева и справа от тебя».

Старшая и подготовительная группы

- 1) «Что изменилось?» (было 7 матрешек, 1 убрали).
- 2) «Отгадай, какое число пропущено» (с числовыми фигурами, цифрами и устно).
- 3) «Покажи, сколько же».
- 4) «Считай дальше» (устный счет от любого названного числа).
- 5) Назови число на 1 больше, на 1 меньше.
- 6) «Назови пропущенное число» (с цифрами, числовыми фигурами и без них).
- 7) «Живые числа». По сигналу дети строятся в шеренгу (в руках – числовые фигуры).
- 8) «Автомобили и гаражи» - завести машину в свой гараж (одинаковое количество предметов у автомобилей и гаражей).

Методика обучения порядковому счету.

Средняя группа

Порядковый счет – это определение места предмета среди других, его очередности (который по порядку, на котором месте)

Методика:

Берут 3, 4, 5 кругов разного цвета

- 1) Сколько всего кругов.
- 2) Проблема: как узнать, на котором месте синий круг? (сосчитать)
- 3) «Нужно считать по-другому: 1, 2, 3 – синий круг на 3 месте».

- Далее для проведения упражнений можно использовать разные игрушки: предметы, модели геометрических фигур и др.

Задания:

- 1) Разложить предметы, кто как хочет и рассказать.
- 2) Упражнения с самими детьми.
- 3) Игровые приемы: узнай, под которыми елочками выросли грибки.
- 4) Игры с лесенками (на которой по счету ступеньке стоят игрушки).
- 5) Использование иллюстраций (по сказке «Репка», «Колобок» и др.).

Старшая группа

- 1) Порядковый счет дается в пределах 10.
- 2) У детей расширяются представления о значении порядкового счета (нумеруют дома, д/с, места, квартиры – для удобства).
- 3) Дети сопоставляют 2 множества предметов, расположенных в ряд. Сколько елочек? На каком они месте? Сколько березок? На каком они месте? Каких деревьев больше/меньше? Сколько их всего?
- 4) Используют работу с тетрадью.
- 5) Дети находят место в строю и перестраиваются по указанию воспитателя.
- 6) Используют игры с мячом (порядковый номер называет воспитатель или сами дети).

Подготовительная группа

Используют упражнения с цифрами.

Дидактические игры

- 1) «Зоопарк» (поместить животное в определенную клетку, или самостоятельно их разместить и рассказать).
- 2) «Что изменилось»

I вариант: убрать (добавить) 1 предмет (не стало мишки, он был пятым).

II вариант: поменять предметы местами (зайчик был вторым, теперь он на 3 месте)

III вариант: назвать, между которыми по порядку предметами не стало предмета)

- 3) «Встань на свое место»

Методика обучения вычислительной деятельности детей подготовительной группы.

План к теме:

1. Понятие о задаче, виды арифметических задач
2. Содержание и методика работы на 1, 2, 3 этапах обучения
3. Методика знакомства с записью арифметических действий

Литература:

1. Щербакова Е.И. Методика обучения математике в детском саду. – М, 2002.
2. Стемакова Г.В. Занятия по математике для детей 6-7 лет с трудностями в обучении. – М, 2010.
3. Регина Г.А. Математическое развитие дошкольников.– М, 2008.
4. Помораева И.А. Занятия по формированию элементарных математических представлений в подготовительной группе. – М, 2015.

Вопросы и задания для проверки и самоконтроля:

1. Раскрыть цель и последовательность работы на каждом из 3-х этапов обучения решению арифметических задач
2. Составить варианты упражнений с целью закрепления знаний об арифметических действиях, их «записи»

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ РЕШЕНИЮ АРИФМЕТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

В подготовительной группе появляется новый вид деятельности — вычислительная (действия с отвлеченными числами). Практика работы д/с, исследования показали, что период к ней должен идти на основе решения арифметических задач (в примерах детям не понятен смысл арифметического действия).

Арифметическая задача — это предложение, в котором в качестве данных выступают числа и есть одно неизвестное (искомое), которое находится в зависимости от данных чисел.

Решить арифметическую задачу — это значит определить действие, которое надо осуществить, чтобы найти искомое число.

В д/с используют простые задачи в одно действие (сложение и вычитание). В зависимости от наглядного материала их условно делят на 3 группы:

1. Задачи — драматизации.

В них отражены действия, которые дети наблюдают ил сами производят.

2. Задачи — иллюстрации.

Составляются по игрушкам, иллюстрациям, предметам с прорезями (ваза, корзина, яблоня, елка).

3. Задачи — устные.

Составляются без опоры на наглядный материал.

В зависимости от трудностей, которые испытывают дети, было отмечено 3 этапа работы:

Цель 1 этапа: показать практически, как составляется задача, познакомить с его структурой.

Вначале используют задачи-драматизации «Сейчас будем составлять задачу про то, что (будем делать). «Саша поставил на стол 2 пирамидки, Наташа — 1 пирамидку. Давайте расскажем о том, что сделали дети, что нам известно». Эта часть задачи называется условием задачи.

«А о чем бы вы хотели узнать?» Эта часть задачи называется вопросом.

Подчеркивается арифметическая сторона вопроса (не цвет платья, а сколько пирамидок дети поставили вместе).

Для усвоения математической структуры задач детям показывают:

1) Отличие задач от рассказа. Берется одно и то же содержание. «Папа подарил Тоне несколько открыток, и брат поделился с ней». «Папа подарил Тоне 5 открыток, и брат дал ей 2 открытки» Сколько всего открыток подарили Тоне?». (В задаче есть числа и вопрос, а в рассказе этого нет).

2) Отличие задачи от загадки. В загадке надо догадаться о каком предмете говорится, а в задаче надо узнать о количестве, ответить на вопрос. (2 конца, 2 кольца — посередине гвоздик).

Правильное преобразование рассказа в задачу служат показателем успешного усвоения структуры задачи.

Детей упражняют в формулировке вопросов, используя специальные таблицы.

Задачи должны носить воспитательный характер (Было 5 машин: 2 машины — сломали - «такую задачу и решать не хочется»).

Цель 2 этапа: научить детей формулировать арифметические действия. Дети усваивают специальные термины (прибавить, получится, вычесть)/ Большую роль играет образец педагога.

Арифметические задачи.

Ошибка: неумение ставить вопрос к задаче. Поэтому полезен выбор правильного вопроса.

1. В мебельном магазине стояло 6 диванов, 2 дивана продали.

Вопросы: 1) Сколько диванов осталось продать?

2) Сколько диванов еще могут купить?

3) Сколько диванов было всего?

2. В кувшине было 5 стаканов малинового киселя. Дети выпили 2 стакана/

Вопросы: 1) Сколько стаканов киселя выпили дети?

2) Сколько стаканов киселя осталось?

3) Какой был кисель?

1. Задачи должны быть наглядно представлены. Например, детям предлагают открыть коробку, сосчитать матрешки. Положить туда еще 1 матрешку и закрыть. Придумать задачу о том, что сделали.

1) Что нам известно в задаче? (Как называется эта часть?)

2) О чем в ней спрашивается? (Как называется эта часть задачи?)

3) Как решить задачу?

2. Дети учат отличать задачи на сложение от задач на вычитание (берут задачи с одинаковым содержанием, но разными действиями). Например: В первом случае добавляют 1 квадрат в конверт, а в другом вынимают.

Вопросы:

1) Что известно в 1, 2 задачах?

2) Что надо узнать в 1, 2 задачах?

3) Что надо сделать, чтобы решить 1,2 задачу?

4) В какой задаче результат получился больше, в какой меньше, почему?

В задачах на вычитание вопросы отличаются постоянством (сколько осталось?).

В задачах на сложение — в вопросах должны отражаться действия (сколько принесли, подарили, получили и т.д.).

Цель 3 этапа: освоение вычислительных приемов путем присчитывания и отсчитывания по одному. Значение на основе его дети перейдут в школе к приему присчитывания группами.

МЕТОДИКА

Используют иллюстрацию с воробьями (на верхнем проводе 5, на нижнем — 2). Как узнать, сколько воробьев сидит на проводах? (сосчитать) «А можно к 5 прибавить 2 раза по одному: 5 да 1 — это 6; 6 да 1 — это 7. К 5 прибавить 2 получится 7».

Отсчитывание: «5 без 1 — это 4; 4 без 1 — это 3. От 5 вычесть 2 получится 3».

Дети присчитывают и отсчитывают числа 1, 2, 3.

Методика знакомства с записью арифметических действий.

Предварительно детей знакомят со знаками $+$, $-$, $=$. Далее берутся конкретные задачи.

У Ани было 2 матрешки (выставляется цифра 2), ей подарили еще одну матрешку (выставляется знак $+$ и цифра) сколько всего матрешек стало у Ани? (выставляется знак $=$ и цифра 3)

Приемы для закрепления знаний

1. Пособия для «записи арифметических действий»
2. Иллюстрации к задачам с записью арифметических действий
3. Дид.игры:
 - к каждой картинке своя запись
 - составить поезд (ответ решенного примера указывает номер вагончика)
 - футбол (подобрать мячи для каждого футболиста)
 - раскрась зонтик
 - каждой игрушке свое место (определить место игрушке выполнив арифметическое действие записанным на ней)
 - заполни пропуски

Методика знакомства с составом числа в старшем дошкольном возрасте.

План к теме:

1. Значение работы по ознакомлению с составом числа из единиц
2. Методика работы
3. Общая характеристика дидактических игр и упражнений
4. Значение работы по ознакомлению с составом числа из 2-х меньших
5. Методика работы
6. Приемы закрепления знаний

Литература:

1. Щербакова Е.И. Методика обучения математике в детском саду. – М, 2002.
2. Помораева И.А. Занятия по формированию элементарных математических представлений в старшей (подготовительной) группе. – М, 2015.
3. Ерофеева Т.И. Математика для дошкольников. – М, 2002.
4. Стемакова Г.В. Занятия по математике для детей 6-7 лет с трудностями в обучении. – М, 2010.

Вопросы и задания для проверки и самоконтроля:

1. Разработать серию упражнений для закрепления знаний о составе числа
2. Составить перечень наглядного материала для оформления лэбука-одного из средств систематизации знаний по теме

МЕТОДИКА ЗНАКОМСТВА С СОСТАВОМ ЧИСЛА ИЗ ЕДИНИЦ

В старшей группе дается в пределах 5, в подготовительной – в пределах 10 (смотри задачи программы).

Значение:

- 1) Готовить детей к усвоению вычислительных приемов.
- 2) Углублять понятие о числе (количество единиц = названному числу, отношение между единицей и числом).

Старшая группа

МЕТОДИКА РАБОТЫ

1. Используют множества, элементы которого отличаются каким-либо признаком (цветом, величиной).
 - а) Сколько всего кругов?
 - б) Сколько кругов каждого цвета? (1 красный, 1 синий, 1 голубой).
 - в) Какое число составил?
2. Позднее берут разные предметы, но объединенные одним родовым понятием (посуда, одежда, игрушки, геометрические фигуры).
3. Детей учат называть и само число, и его составные части.
Позднее: Я взял 1, 1, 1 – всего 3 предмета посуды.

Подготовительная группа

- 1) Детей учат составлять сразу 2 множества (7,8) 2 числа.
- 2) Дети составляют числа из групп предметов, отличающихся 1 признаком или из групп разных предметов (1 группа желтых флажков, 1 группа синих, 1 группа красных, 1 группа зеленых) (1 группа пирамидок, 1 группа неваляшек, 1 группа елочек, 1 группа звездочек и т.д.).
- 3) Используют упражнения с тетрадью.
- 4) Используют больше упражнений словесного характера, без опоры на наглядный материал (М/з).
- 5) Усложняются вопросы к детям (сколько разных игрушек ты возьмешь, если я назову число 8, сколько единиц в числе 7).

Дидактические игры

- 1) «Молчанка»
Воспитатель показывает карточки с разным количеством одинаковых предметов, а дети – с таким же количеством разных предметов.
- 2) «Составь число»
- 3) «Назови 3, 4, 5 предметов одежды, обуви, посуды»
- 4) «Кто быстрее назовет» и др.

Для закрепления знаний используют изобразительность, повседневную жизнь, прогулки и т.д.

МЕТОДИКА ЗНАКОМСТВА С СОСТАВОМ ЧИСЛА ИЗ 2-х МЕНЬШИХ (подготовительная группа)

1. Значение: готовит детей к пониманию структуры арифметической задачи суммы как условного объединения 2-х слагаемых.
2. Сложность: детям трудно понять, что количество может быть разделено пространственно.
3. Дается материал в пределах 10.
4. Детям показывают все варианты состава чисел.

МЕТОДИКА РАБОТЫ

Используют круги, окрашенные с 2-х сторон разным цветом.

Сколько всего кругов красного цвета? Какое число составлено?

Можно составить число 3 по другому (воспитатель поворачивает обратной синей стороной 1 круг). Как теперь составлено число 3? (1 синий и 2 красных).

Воспитатель поворачивает обратной синей стороной 2 круг. Как теперь составлено число 3? (2 синих и 1 красный).

Вывод: число «3» можно составлять по-разному (1 и 2, 2 и 1, 1 и 1 и 1).

ПРИЕМЫ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ЗНАНИЙ

1. Упражнения с использованием геометрических фигур.
2. Рассказы-задачи (Оле подарили 4 книга. Она поделилась с Таней. Как она могла разделить книги?)
3. Итоговые приемы (возьми 5 грибков и угости белочку и ежа).
4. Игра «Камушки» (сколько их в каждой руке?)
5. Упражнения в тетраде (составить число из 2-х разновидностей геометрических фигур, предметов).
6. Упражнения с числовыми фигурами:
1 в. - воспитатель поднимает 1 числовую фигуру, а дети 2 в сумме = данной.
2 в. - воспитатель поднимает 1 числовую фигуру, а дети ту, которая в сумме с данной составляет названное или показанное число.
7. Упражнения с самими детьми.
8. Нахождение в групповой комнате примеров состава числа из 2-х меньших (2 шкафа с игрушками, 1 шкаф с пособиями) «3».
9. Упражнения с использованием счетных линеек (какое число закрыто, 1 часть от названного числа показана).

Необходимо учить детей рассказывать, идя в ответах как от частного к общему, так и наоборот.

«Всего я нарисовал 4 фигуры: 3  и 1 А 3 и составляют «4» (или наоборот).

Методика знакомства с цифрами

План к теме:

1. Алгоритм знакомства с цифрами
2. Приёмы закрепления знаний о цифрах
3. Общая характеристика дидактических игр

Литература:

1. Помораева И.А. Занятия по формированию элементарных математических представлений в старшей (подготовительной) группе, М. 2015.
2. Смоленцева А.А. Введение в мир экономики, М. 2010.
3. Степанова Г.В. Занятия по математике для детей 6-7 лет с трудностями в обучении, М. 2010.
4. Тихомирова Л.Ф. Упражнения на каждый день, Я. 2007.

Вопросы и задания для самопроверки:

1. Разработать эскиз пособия для ознакомления с цифрами.
2. Составить 3 варианта дидактических игр (группа по выбору).
3. Спланировать систему упражнений с целью закрепления знаний о цифрах.

Методика знакомства с цифрами.

Цифра – это знак, обозначающий на письме количество предметов, звуков, движений, т.е. какое-либо число.

Существует 3 точки зрения по вопросу знакомства с цифрами:

- 1) Л.Венгер – в дочисловой период (3-4 г.);
- 2) Т.Тарунтаева – по мере обучения счётной деятельности;
- 3) А.Леушина – в подготовительной группе, как знаковой символикой.

Алгоритм знакомства с цифрой:

- 1) Показ знака-цифры.
Подбор количества предметов, соответствующее ей.
- 2) Рассмотрение начертания цифры;
- 3) Обведение по контуру;
- 4) Письмо в воздухе;
- 5) Штриховка цифры;
- 6) Выкладывание из палочек;
- 7) Письмо цифры в тетради и прописях;
- 8) Чтение стихотворения С.Маршака «Давайте познакомимся»;
- 9) Использование загадок о цифрах.

Приёмы закрепления знаний о цифрах.

1. Отсчёт количества предметов, соответствующее показанной цифре или на 1 > на 1 <.
2. Показ числа обозначенного цифрой с помощью счётных палочек
3. Обведение в тетради количества клеток, указанного цифрой.
4. Показ цифрой ответа задачи.
5. Показ цифрой на сколько одно число больше или меньше другого.
6. Показ цифрами предыдущего и последующего числа к заданному.
7. Угадывание цифр, которые могут сказать о себе: «Повернёшь меня вниз головой, и я стану другой.
8. Придумывание – составление задачи, чтобы в её условии или ответе было число, обозначенное цифрой.
9. Обозначение цифрами количества дней недели, героев сказок, времён года, членов семьи; этажа, на котором живёшь.

Дидактические игры:

- 1). «Угадай, в какой квартире я живу».
- 2) « Назови соседей».
- 3) « Назови пропущенную цифру».
- 4) «Поезд» (количество зверей, соответствует указанной на вагончике цифре.)
- 5) «Подари мишке ягоду».
- 6) «Сложи картинку» (на обратных сторонах частей – цифры).
- 7) «Подбери правильно».
- 8) «Подари собачке домик».
- 9) «Подари мишке бочонок с мёдом».
- 10) «Автомобили и гаражи».
- 11) «Войди в ворота».
- 12) «Магазин».

Приемы знакомства с денежными знаками детей подготовительной группы

Литература:

1. Смоленцева А.А. Введение в мир экономики. Н-Н, 2000
2. Степанова Г.В. Занятие по математике для детей 6-7 лет с трудностями в обучении. М, 2010
3. Помораева И.А. Занятия по формированию элементарных математических представлений в подготовительной группе. М, 2015

Вопросы и задания для проверки и самоконтроля

- 1) Разработать серию проблемных ситуаций с целью закрепления знаний о денежных знаках.
- 2) Дать общую характеристику последовательности работы по ознакомлению с денежными знаками.

ОЗНАКОМЛЕНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ С ДЕНЕЖНЫМИ ЕДИНИЦАМИ

1. Рассматривание монет достоинством 1, 5, 10, 50 копеек, 1 рубль, 5 рублей. Сравнение их по внешнему виду, величине. Назначение.
2. Размен монет.
3. Сопоставление монет с предметами, которые можно на них купить.
4. Операции с монетами разного достоинства и разной ценности, размен и замена денег, сравнение числа копеек с количеством монет.
5. Сравнение товаров в магазине по стоимости (дороже, дешевле, одинаковые по цене).
6. Самостоятельное «оценивание» разных товаров (цена товара выражает количество денег, которые надо заплатить, чтобы его получить). Стоимость товара может быть представлена количеством монет (купюр) разного достоинства.
7. Проблемная ситуация «Кто купит больше» (у Пятачка – 5 рублей, у Ослика – 1 рубль). $5 > 1$; $1 < 5$.
8. Задания:
 - а) Купить вещь (предмет), который стоит рублей;
 - б) Назвать, что можно купить за рублей;
 - в) Самостоятельно назвать 1, 2, 3 вещи, стоящие определенную сумму денег.
9. Чтение стихотворения Ш.Галиева «Три копейки на покупку».

Маму в магазин провожает сын.
Три копейки он ей дает. Вот!
Купи мне самолет.
А еще ружье, лопатку,
Танк, лошадку, шоколадку,
Самосвал, тетради, краски,
Маски, сказки и салазки!
Постарайся не забыть.
А на сдачу можешь даже
И свистульку мне купить

(Можно ли это купить на 3 копейки? Почему?).
10. Рассказ о «рождении» денег на монетном дворе – специальном заводе в Санкт-Петербурге, где чеканят и печатают денежные знаки.
11. Решение задач.
 - а) У Сестрицы Аленушки было 10 рублей. На подарок братцу Иванушке она истратила 3 рубля. Сколько денег осталось у Аленушки?
 - б) Мальчик купил игрушку за 7 рублей и поздравительную открытку за 2 рубля. Сколько денег он заплатил за покупку?
 - в) Летом 1 кг яблок стоит 8 рублей, а осенью на 2 рубля дороже. Сколько стоят яблоки осенью?

12. Запись «доходов» и «расходов» с помощью цифр и знаков: $3 < 4$; $5 > 4$; $7 < 8$.
13. Знакомство с обозначением цен (они пишутся на ценниках – специальных карточках). Большими цифрами обозначаются рубли, маленькими – копейки.
14. Игра «Домино».
(Один из детей выставляет карточку домино с изображением монеты, а другой кладет рядом карточку с соответствующим «набором» монет).
15. Игра «Что дешевле».
Дети подбирают карточки с изображением предметов, контрастных по цене, а затем выкладывают сериационный ряд от самого дешевого предмета до самого дорогого и наоборот. Дети сравнивают цены, находят разные и одинаковые по цене предметы.
16. Игра «Что быстрее купят».
Дети выбирают карточки с изображением разных или одинаковых предметов и определяют, какие купят быстрее.

Ознакомление дошкольников с величиной, измерением.

План к теме:

1. Значение работы по ознакомлению с величиной
2. Особенности восприятия величины дошкольниками
3. Задачи программы
4. Методика работы в разных группах
5. Требования к проведению работы
6. Алгоритм знакомства с измерением
7. Обучение делению целого на части

Литература:

1. Щербакова Е.И. Методика обучения математике в детском саду. – М, 2002.
2. Помораева И.А. Занятия по формированию элементарных математических представлений в разных группах. – М, 2015.
3. Тарабарина Т.И. И учеба, и игра: математика. – М, 2006.
4. Смоленцева А.А. Математика в проблемных ситуациях для маленьких детей. – М, 2002.

Вопросы и задания для проверки и самоконтроля:

1. Разработать 3-4 упражнения на смекалку по разделу «Величина»
2. Составить алгоритм знакомства с измерением объема жидких и сыпучих тел
3. Составить перечень вопросов для анализа схем деления целого на части

Содержание и методика работы по формированию представлений о величине у детей дошкольного возраста

I. Значение работы

1. Расширяет знания об окружающем
2. Развивает психические процессы и умственные операции
3. Обогащает словарь
4. Готовит к усвоению соответствующего раздела математики в школе; единиц измерения

II. Особенности восприятия величины дошкольниками

1. Величина не является для дошкольников основным опознавательным признаком
2. Признак величины выделяется детьми, когда значим, имеет практическое значение
3. Легче сравнивают дети контрастные признаки
4. Дошкольники слабо дифференцируют величину
5. С трудом усваивается относительный характер величины
6. Восприятие величины носит локальный характер (признак величины закрепляется за одним предметом)

Задачи программы

II младшая группа – учить сравнивать предметы контрастные по величине

Средняя группа –

1. учить сравнивать предметы по двум признакам величины
2. учить выкладывать сериационный ряд из 5 предметов

Старшая группа –

1. учить сравнивать предметы по величине с помощью мерки
2. развивать глазомер
3. упражнять в выкладывании сериационного ряда из 10 предметов

Подготовительная группа –

1. учить измерять линейные величины с помощью мерки
2. учить определять объем жидких и сыпучих тел с помощью мерки

III. Методика работы

II младшая группа

При ознакомлении с любым параметром величины используют следующие приемы:

1) обследование - специально организованное восприятие предметов:

- а. проведение пальцем по указанной протяженности
 - б. «измерение» разведенными пальцами или руками
- 2) использование приемов наложения и приложения
- 3) включение игровых приемов (ленточки – дорожки). «Докатится ли молоток до домика», «Посадим мишек на скамейки» (на длинную много, на короткую одного)
- 4) использование игровых ситуаций «Поставим машины в гаражи», «Подбери ленточки для бантиков кукам»
- 5) упражнение с коробочкой (на дне коробочки ленточки)
- «Кто ушел дальше и почему». Детей учат называть размер предметов, составляя и противопоставляя их друг другу.
- «Красная ленточка короче синей, а синяя длиннее красной»

Дидактические игры:

1. Спрячь шарик в ладошке
2. Найди одинаковые
3. Магазин
4. Какой вагончик длиннее
5. Оденем кукол

Д/з: Упражнять в сравнении контрастных по величине предметов

Требования к проведению работы:

1. Предметы для сравнения вначале должны быть контрастных размеров. Разница – 10-15 см. - демонстрационный материал, 5 см. - раздаточный.

2. Вначале берут предметы, у которых ярко выражен только 1 признак.
3. При сравнении предметы располагают так, чтобы длина прослеживалась взором слева направо; высота – снизу вверх; толщина – в поперечном сечении; ширина – сбоку.
4. Знания необходимо постоянно закреплять в повседневной жизни и постоянно активизировать речь детей: «Как узнать? Как проверить? Почему? и т.д.»

Средняя группа

1. Постепенно уменьшают контрастность в размерах предметов (4 полоски длиной 18, 16, 14, 12 см.)
2. Берут предметы, которые сразу сравнивают по 2-м признакам (красная ленточка длиннее синей, но уже ее)
3. детей учат выкладывать сериационный ряд, вначале используя образец и прием приложения, а затем подбирая предметы на глаз. Правило: выбирать каждый раз самый большой или самый маленький по величине предмет.
4. Детей учат правильно называть величину предметов: самый высокий, высокий, ниже, еще ниже, самый низкий.

Дидактические игры:

1. Расставь по порядку
2. Какую лесенку выбрать
3. Уберем полоски на место
4. Сбор фруктов
5. Устроим кукле праздник

Д/з: упражнять в сравнении 2-х предметов по 2-м признакам величины; упражнять в выкладывании сериационного ряда.

Старшая группа

1. Дети продолжают сравнивать предметы по 2-3 признакам величины.
2. Проводят упражнения, включающие изменения размеров предметов (столбик пластилина раскатали. Он стал длиннее, но тоньше).
3. Для развития глазомера детям предлагают найти предмет такой же величины, составить предмет по образцу из 2-х других.
4. Детей учат сравнивать предметы по величине с помощью мерки (мерка – планка, веревка, тесьма, картонная полоска)
5. Проводят упражнения, включающие группировку предметов по величине.
6. Дети выкладывают сериационный ряд из 10 предметов с включением упражнений на смекалку:
 - а. построить ряд от промежуточного элемента,
 - б. вставить промежуточные элементы в уже построенный ряд,
 - в. найти место пропущенного элемента в ряду.

Дидактические игры:

1. Найди (назови) предметы, равные по длине, ширине, высоте
2. Купим куклам школьную форму. Подбери мальчикам лыжи. Подбери ремешок к часам.
3. Составь предложение со словом «длинная»
4. Скажи, что не так.
5. Назови 2 предмета, про которых можно сказать, что один длиннее другого/ шире.
6. Составь предложение со словом «широкая»

Д/з: развивать глазомер, совершенствовать умение сравнивать предметы по величине

Упражнения на смекалку

1. В гости к детям лисичка пришла короткой дорогой, а мишутка длинной. По какой дороге бежал заяц, если он догнал лису.
2. Саша построил гараж, в который въехала машина, а Сережа – в который въехал мотоцикл. Чей гараж шире.
3. У зайчика и лисы было по ведерку. Они набрали по целому ведерку ягод. У лисы их оказалось больше. У кого ведерко больше?

Меры длины

1. Метр

- показать метровую линейку, складной метр;
- отрезать веревочку длиной 1 м и ею длину и ширину комнаты, участка.

2. см

- рассмотреть линейку, указать сколько см в 1 м;
 - измерить в см длину, ширину стола, книги.
3. Сравните 1 мм (толщина ногтя) и 1 см (длина ногтя).

4. км измеряют расстояние между городами, длину улиц;

- можно пройти 1 км. Отметить, сколько времени потребуется для этого.

Меры емкости

- определить, куда войдет больше воды: в банку (1 л) или в кастрюлю (3 л);
- литрами измеряют количество молока, масла, бензина;
- показывают бидоны разной емкости;
- ведро (10 л)

Меры массы

- Сравнивают, какой предмет тяжелее, какой легче. Что тяжелее, что легче.
- Знакомят с мерой веса — кг.
- Гири (2, 3 кг)
- Различные весы
- Граммы (взвесить конфету, шоколадку, яблоко)

Меры времени

Сделать ленту времени

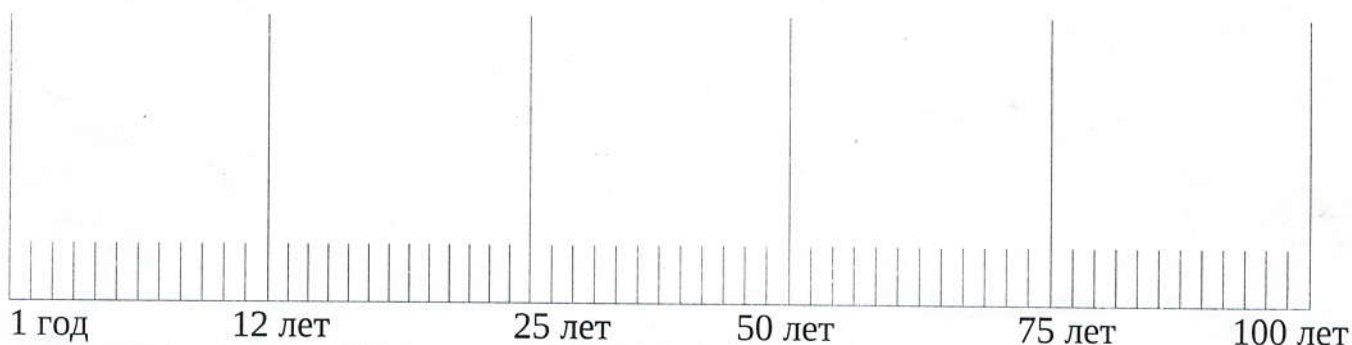
- На листе начертить отрезок = век

1 см = 1 год

7 см = 7 лет

- Начертите отрезки, соответствующие возрасту родителей, бабушек, дедушек
- Сравнить возраст членов семьи, других близких людей

Век



ОБУЧЕНИЕ ДЕТЕЙ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ ГРУППЫ ИЗМЕРЕНИЮ

Значение:

1. Дает практическое умение измерить.
2. Дает количественную характеристику величины.
3. Готовит к усвоению единиц измерения.

Методика (измерение длины, ширины ...)

1. Детей ставят перед необходимостью измерить: поместится ли полочка в простенок между окнами (нужно измерить). В качестве мерки используют картонную полоску (тесьму, палочку, линейку). Получают результат: длина палочки 5 мерок, простенка – 6 мерок.
Делают вывод.
2. Детей знакомят с правилами измерения:
 - а) начинать точно от конца;
 - б) укладывать мерку прямо;
 - в) укладывать до тех пор, пока не будет измерена вся длина.
3. Вначале детей учат откладывать фишки-метки.

Измерение объема жидких и сыпучих тел:

Мерки: ложка, чашка, стакан, тарелка.

Методика:

1. На 1 занятии крупу меряют ложками, чашками. Их ставят в ряд.
2. На 3 занятия и последующих дети наполняют мерку и сыпают крупу (сливают воду) в 1 сосуд, условно обозначая каждую мерку фишкой.
3. Детей знакомят с правилом: мерку наполнить до края, но не с верхом.
4. Их учат заменять мерку другой, но большего или меньшего размера (1 ст. ложка = 2 чайным ложкам).

Упражнения на закрепление знаний:

1. Изготовление предмета определенного размера = 3, 4, 5 меркам (вырезать квадрат со стороной в 4 клетки);
2. Устные задания: какая лента длиннее, если длина красной – 5 мерок, а синей – 6 мерок.
3. Решение арифметических задач, в содержание которых введено измерение величин.
Длина ленты – 7 мерок.
На бант кукле отрезали часть = 2 меркам. Чему равна длина остатка.
4. Измерение расстояния шагами.
5. Выполнение заданий в ходе дежурства: отмерить определенное количество корма для птиц, воды для поливки растений.

ОБУЧЕНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ ДЕЛЕНИЮ ЦЕЛОГО НА ЧАСТИ

Значение:

1. Дает практическое умение разделить.
2. Дает математическое представление о единице, которую можно разделить.

Старшая группа

ПРИЕМЫ РАБОТЫ

1. Детей учат делить конкретные предметы (яблоко, конфету, крупный квадрат, лист бумаги), ставят проблему «Как быть, если в гости пришли 2 куклы, а у нас 1 яблоко».
2. Начинают обучение с деления листа бумаги путем складывания, а не разрезания (каждую часть могут воспринять как отдельный предмет) «Сложить лист бумаги нужно так, чтобы уголки совпали и прогладить линию сгиба».
3. Детям дают представления о том, что каждую из 2-х равных частей целого называют половиной.

Вопросы:

1. Что сделали ? Как?
2. Что получилось?
3. Равны ли части? Как они называются?
4. Как проверить?
5. Что больше целый лист или его половина? Что меньше половина или целый лист?
6. Важно активизировать речь детей: пополам, половина, равные части, целое, одна из 2-х, одна из 4-х частей.

Подготовительная группа

1. Больше используется схем деления целого на части.
2. Усложняются вопросы к детям: как разделить яблоко между 4 девочками, как продавец разрежет буханку, если мне нужна половина, $\frac{1}{4}$ часть.
3. Детей учат делить геометрические фигуры, нарисованные на бумаге в клетку.
4. Учат устанавливать связь между количеством действий разрезания или складывания и количеством получившихся частей.
5. Дети сравнивают результаты деления предметов, геометрических фигур разных размеров (чем больше круг, тем больше его часть; чем меньше предмет, тем меньше его часть).

Методика формирования геометрических представлений у детей дошкольного возраста.

План к теме:

1. Понятие о форме и геометрической фигуре
2. Значение работы
3. Особенности восприятия формы дошкольниками
4. Алгоритм знакомства с геометрической фигурой
5. Методика работы в разных группах детского сада

Литература:

1. Михайлова З.А. Игровые занимательные задачи для дошкольников. – М, 2002.
2. Столяр А.А. Давайте поиграем. – М, 2005.
3. Щербакова Е.И. Методика обучения математике в детском саду. – М, 2002.
4. Регина Г.А. Математическое развитие дошкольников (современные направления). – М, 2008.
5. Тарабарина Т.И. И учеба, и игра: математика. – М, 2006.

Вопросы и задания для проверки и самоконтроля:

1. Раскрыть последовательность работы по ознакомлению с геометрическими фигурами
2. Разработать фрагмент НОД с целью закрепления геометрических представлений (группа по выбору)

1 вопрос. Понятие о форме и геометрической фигуре.

Форма – это контур предмета, его очертание.

Геометрические фигуры – это эталоны, пользуясь которыми человек определяет форму окружающих предметов.

Геометрические фигуры – это часть плоскости, ограниченной пространством. Каждая фигура имеет форму.

2 вопрос. Значение работы.

1. Знания о геометрических фигурах расширяют знания об окружающем.
2. Развивают умственные операции: сериацию, классификацию, сравнение.
3. Обогащается словарь.
4. Успешнее усваивается геометрический материал к школе.
5. Полученные знания используются в других видах деятельности (изо, конструирование)

3 вопрос. Особенности восприятия формы детьми.

1. Младшие дошкольники опредмечивают ее (круг – колечко, квадрат – платок).
2. Дети средней группы видят сходство (как колечко, как платок). Выделяют элементарные свойства геометрических фигур.
3. У детей старшего д/в формируются обобщение представления о геометрических фигурах.

4 вопрос. Анализ Программы д/с.

5 вопрос. Методика работы.

2 младшая группа

Алгоритм знакомства с геометрической фигурой.

1. Показ и название.
2. Нахождение среди других фигур.
3. Обследование (при обследовании отмечаем вершины, а не угол, т.к. угол – это часть плоскости).
4. Выделение признаков.
5. Сравнение с другими фигурами.
6. Выполнение практических действий (катится или нет).
7. Нахождение предметов, данной формы (похожих на геометрическую фигуру).
8. Изображение геометрических фигур (выкладывание из палочек, рисование разными способами).

Дидактические игры.

1. Чудесный мешочек.
2. Разложи правильно.
3. Встреча гостей.
4. Найди такую же фигуру.
5. Что изменилось.
6. Подбери ключик к замочку.

Средняя группа

Со средней группы необходимо обращать внимание на элементарные свойства геометрических фигур (количество углов, сторон).

1. Знакомство с прямоугольником идет так же как во 2 младшей группе. Отмечают, что у прямоугольника есть 4 угла и 4 стороны, выкладывают сериационный ряд, находят предметы данной формы, группируют фигуры.
2. Дидактические игры: Найди прямоугольник.
 - а) «Кто быстрее» (сериационный ряд).

- б) «Составь предмет из разных форм».
- в) «Какие фигуры использовались для картинки».

Старшая группа

У детей формируют обобщенное представление о геометрических фигурах. Для этого берут фигуры разного размера, цвета, из разного материала, с разным соотношением сторон и выделяют общие признаки.

1. Детям объясняют, что прямоугольники и квадраты по-другому называют четырехугольниками.
2. У детей формируют навыки правильного показа элементов (вершина – точка соединения сторон; угол – часть плоскости, заключенной между сторонами; сторона – отрезок от одной вершины до другой).
3. Для закрепления знаний используют:
 - а) рисование разных четырехугольников на бумаге;
 - б) выкладывание из палочек;
 - в) нахождение и название предметов четырехугольной формы;
 - г) получение четырехугольников из квадратов;
 - д) упражнения в делении, составление целого из частей.
4. Составление узора из геометрических фигур.

Дидактические игры.

1. «Найди предмет такой же формы».
2. «Танграм» (геометрический конструктор) – выкладывание изображения предметов из геометрических фигур.
3. КВН дружных ребят (кто назовет больше предметов определенной формы).
4. Найди по описанию.
5. «Какие фигуры использовались для картинки».
6. «Домино форм».

Подготовительная группа

1. Детям показывают разные способы зарисовки геометрических фигур (квадрат рисуют путем последовательного обведения клеток; нанесением сначала верхней и нижней сторон, а затем боковых; круг вписывают в квадрат, рисуют по опорным точкам и совсем не делая отметок) (против часовой стрелки).
2. Проводят упражнения в штриховке геометрических фигур в разных направлениях.
3. Дети получают фигуру по указанию педагога.
4. Используя треугольники, четырехугольники различного вида, формируют понятие о многоугольнике (много углов, сторон).
5. Детей упражняют в видоизменении геометрических фигур.
6. Используют игры-головоломки со счетными палочками.:
 - а) в 3 из 7 палочек переложить 2 палочки так, чтобы получилась рыбка;
 - б) из 10 палочек получить звездочку, 2 палочки переложить так, чтобы получилась бабочка;
 - в) из 6 палочек – флажок, из него цифру 6 или 9.
 - г) из 1 палочки на столе получить , из 2-х палочек – квадрат.

Обязательно используют классификацию по форме, цвету, величине, толщине. Для этого берут логические блоки Дьенеша – 48 блоков.

- 1) 3 цвета – красный, синий, желтый.
- 2) 4 формы (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник).
- 3) 2 величины (большой и маленький).
- 4) 2 толщины (толстый и тонкий).

Методика формирования пространственных представлений у детей дошкольного возраста.

План к теме:

1. Понятие о пространстве и пространственных ориентировках
2. Методика работы в разных группах
3. Общая характеристика дидактических игр и упражнений
4. Приемы работы с использованием тетради

Литература:

1. Шорыгина Т.А. Учимся ориентироваться в пространстве. – М, 2004.
2. Тихомирова Л.Ф. Упражнения на каждый день. – М, 2007.
3. Узорова О.А. 350 упражнений для подготовки детей к школе. – М, 2010.
4. Голубина Г.А. Играем в клеточку. – М, 2005.

Вопросы и задания для проверки и самоконтроля:

1. Составить 2 варианта графического диктанта
2. Разработать серию упражнений с целью ориентировки в тетради
3. Дать анализ дидактических игр и упражнений для детей младшего дошкольного возраста

I. Понятие о пространстве и пространственных ориентировках

Освоение пространства происходит практическим путем. Велика роль при этом слова. Чем прочнее оно определяет направление или положение предмета в пространстве, тем легче ребенок усваивает пространственные ориентировки.

Научить детей ориентироваться в пространстве, значит:

- 1) научить различать основные пространственные направления (вверх-вниз, слева-направо).
- 2) научить различать и определять отношение между предметами.

Особенности пространственных ориентировок

1. Не все направления детьми устанавливаются легко и одинаково (легче – вверх, вниз, вправо).
2. Не сразу дети понимают парность направлений.
3. Определение основных направлений легче в положении «стоя». Труднее – при ходьбе и беге.

Система работы по развитию пространственных представлений включает:

- 1) ориентировку «на себе», освоение «схемы собственного тела».
- 2) ориентировку «на внешних объектах», выделение различных сторон предметов: передней, верхней.
- 3) освоение и применение словесной системы отсчета по основным пространственным направлениям – вперед, назад, вверх-вниз.
- 4) определение расположения предметов от себя.
- 5) определение собственного положения в пространстве относительно различных объектов, точка отсчета при этом локализуется на другом человеке или на каком-либо предмете.
- 6) определение пространственной размещенности относительно друг друга.
- 7) определение пространственного расположения объектов при ориентировке на плоскости.
- 8) ориентировка на листе бумаги.

Основой пространственных представлений является ориентировка в частях тела.

II. Методика работы (младшая группа)

Приемы работы

1. Поручения (принеси куклу – она лежит на полке слева от тебя).
2. Использование прогулок, где точно словом обозначать направление.
3. Напоминание.
4. Упражнения с флажком.
5. Использование иллюстраций.
6. Дидактические игры.
 - а) «Где Мишка искал свой мяч»
 - б) «Устроим комнату»
 - в) «Прятки»
 - г) «Что справа, что слева от тебя»
 - д) «Где звенит колокольчик»

Необходимо постоянно активизировать речи детей (Кого ты видишь впереди? В какой руке держишь флажок?)

1. На занятиях рисования детей учат левой рукой придерживать лист бумаги, а правой рукой держать карандаш, на занятиях аппликацией детей учат правой рукой держать кисточку, а левой придерживать, помогать тряпочкой.
 2. Усвоить направления: назад, вперед, налево ... помогают игры с использованием стрелок-указателей. На прогулке (или в группе) воспитатель незаметно прячет игрушку и говорит, что найти ее поможет стрелка, конец которой показывает, куда нужно идти.
 3. Усвоению понятий «вверх» и «вниз» помогают игры с подвижным шариком. Незаметно для детей шарик поднимается выше. Дети тянутся, не могут достать (высоко), опускается вниз (низко).
 4. Детей учат проводить линии сверху вниз и слева направо: ленточки, дорожки. Раскладывать нужный материал слева направо.
- 1) Ребенку предлагают разместить игрушки так, чтобы напомнить какую-нибудь жизненную ситуацию: будто куклы идут на музыкальное занятие (поставить одну за другой) или они встретились и разговаривают (разместить напротив друг друга), или поссорились и отвернулись одна от другой (повернуть спинами друг к другу).
 - 2) Часто в конце занятия по математике детям предлагают также упражнения: топни правой, потом левой ногой; возьми бумагу в правую руку, подними ее вверх.

III. Средняя группа

1. Продолжают упражнять в определении положения предметов от себя.
 - а) количество их увеличивают до 4-х, располагая в противоположных направлениях (слева, справа).
 - б) увеличивают расстояние.
 - в) используют повороты на 90° , 180° .
 2. Используют упражнения с перемещением детей («Куда пойдешь и что найдешь»)
 3. Упражнения с самими детьми (шеренга, колонна).
 4. Дидактические игры:
 - а) «Кто ушел и где он стоял»
 - б) «Парные картинки»
 - в) «Встань так, как я скажу» (впереди Лены, сзади Наташи)
 - г) «Куда бросим мяч»
 - д) «Что изменилось»
 - е) «Что где находится»
- Нельзя подменять слова, обозначающие пространственные направления, названием предметных ориентиров (к окну, к двери).

Примерное содержание отдельных дидактических игр

1. «Что изменилось»
Определить расположение игрушек до и после их перемещения.

2. «Парные картинки» («Найди похожую»)

1 вариант. Найти нужную карточку по описанию.

2 вариант. Найти парные карточки, руководствуясь признаком пространственного расположения изображенных предметов

Д/з: Упражняться в ориентировке плоскости листа.

Усвоить пространство листа помогут ориентиры (наглядные опоры)

Красная линия означает верхнюю часть листа; синяя – нижнюю; крестик – правую часть; кружочек – левую. Такие наглядные опоры помогут выделить в образце и на своем листе одни и те же части пространства и связать их с определенным названием (вверху, внизу, слева, посередине).

IV. Подготовительная группа

1. Детей учат поиску точки (отсчитай 2 клетки сверху и 3 клетки слева и нарисуй квадрат).

2. Дети воспроизводят узор, рисуя их в тетради.

3. Их упражняют в рисовании бордюров из палочек.

4. Проводят специальные упражнения с целью развития умения ориентироваться в ближайшем детском саду окружении («Как пройти в булочную», «Дорога на почту»)

5. Используют упражнения на смекалку:

а) У доски стояли три мальчика: Дима, Витя, Сережа. Как сделать, чтобы Витя стал крайним, не перемещая его (переставить Диму)

б) Слева от квадрата треугольник, справа от него – круг, где находится квадрат.

в) Шла бабка в Москву, а на встречу ей три старика. У стариков по мешку, а в каждом мешке по коту. Сколько всего человек шло в Москву?

г) Летела стая гусей. 2 впереди, 1 сзади, 2 сзади, 1 спереди. Сколько было гусей? (3)

Дети воспроизводят и описывают узор из геометрических фигур.

6. Дидактические игры:

а) «Дополни предложение» (Сережа подбросил мяч . . .)

б) «Наоборот» (вверх-вниз)

Работа с тетрадью. Упражнения:

1. Поставить точки на пересечении линеек.

2. Провести прямую горизонтальную линию длиной в 1, 2, 3, 4 клетки.

3. Провести прямую горизонтальную линию длиной в 1 клетку, в 2, 3, 4 клетки.

4. Провести прямую вертикальную линию длиной в 1, 2, 3, 4 клетки.

5. Нарисовать маленькие кружочки диаметром в 1 клетку.

6. Расположить кружки (в колонку).

7. Нарисовать маленькие квадратики величиной в 1 клетку (нарисовать квадрат со стороной в 2 клетки).

8. Продолжать узор.

1. Шестилетние дети должны хорошо усвоить, что правую и левую сторону на другом человеке определяют так же, как и у себя (справа, где правая рука . . .)

2. Увеличивается количество заданий на ориентировку от предметов.

3. Детей знакомят с клеточной или линейной разлиновкой листа.

4. Развитие графических навыков – одна из задач работы.

Детей учат выделять лист, страницу, верхнюю и нижнюю части страницы, проводить линии сверху вниз.

Задают вопросы: Какую форму имеет страница? Сколько углов? Сколько верхних, правых, левых?

Работа с тетрадью

1 этап – подготовительный.

Цель: Знакомство с тетрадным листом в клетку, ориентировка в клеточке (нахождение верхнего левого края, верхнего правого угла, середины . . .)

Формирование умения входить в клеточку, обводить, вести прямые линии сверху – вниз, слева направо; соединять углы клеточек по диагонали; вести волнообразные и другие линии, не отрывая карандаша от листа бумаги.

Художественное слово.

Ветер подул, и забор повалился,

Но не упал, лишь слегка наклонился. /////

Слева направо протянем дорожку,

От детского сада к родному порожку _____

2 этап – Геометрические формы

Учить зарисовывать внутри клеточек контуры простейших предметов. Закреплять графические навыки при зарисовке геометрических фигур (круги, дуги, квадраты, овалы, треугольники). Учить штриховать и раскрашивать рисунки.

Моделирование пространственных отношений в виде рисунка, чертежа, плана схемы:

- 1) Обставить кукле комнату как на рисунке;
1. Разведчикам найти спрятанный пакет, пользуясь картой;
2. Путешествие на игрушечном автомобиле в строгом соответствии с маршрутом. Дети осваивают условные знаки для обозначения предметов, пространственных направлений (линии, стрелки). От использования готовых схем дети переходят к их составлению.

3

Методика формирования временных представлений у детей дошкольного возраста.

План к теме:

1. Значение работы
2. Особенности времени и его восприятия дошкольниками
3. Методика работы в разных группах детского сада
4. Приемы развития чувства времени у детей подготовительной группы

Литература:

1. Тарабарина Т.И. Детям - о времени. – М, 2005.
2. Казинцева Е.А. Формирование математических представлений в старшей группе. – М, 2008.
3. Рихтерман Т.Д. Формирование представлений о времени у детей дошкольного возраста. – М, 2003.
4. Помораева И.А. Занятия по формированию элементарных математических представлений в старшей (подготовительной) группе. – М, 2015.

Вопросы и задания для проверки и самоконтроля:

1. Дать характеристику основных средств формирования у детей представлений о времени
2. На конкретных примерах раскрыть особенности усвоения дошкольниками временных представлений
3. Разработать серию упражнений с календарями-модулями времени

Методика формирования временных представлений у детей дошкольного возраста

Значение работы

1. Все события в окружающем ребенка мире протекают во времени.
2. Детям жизненно необходимо научиться самим ориентироваться во времени.
3. Умение регулировать и планировать свою деятельность во времени создает основу для развития организованности, собранности, точности, необходимых для обучения в школе.

Особенности времени и его восприятие дошкольниками

Время (древнерусское «время» означает вращение) требует от детей более высокого развития мышления ввиду его особенностей:

- а) текучесть;
 - б) необратимость;
 - в) отсутствие наглядных форм;
 - г) зависимость восприятия от субъективного характера;
 - д) относительный характер словесного обозначения.
1. Время воспринимается ребенком опосредованно, через конкретные повторяющиеся явления жизни.
 2. На всем протяжении дошкольного возраста дети связывают понятие времени с событиями хорошо им знакомыми и эмоционально привлекательными.

Задачи программы ДООУ (см. программу)

Методика работы

2-я младшая группа

Для знакомства с частями суток используют следующие приемы:

1. Рассказы воспитателя о деятельности детей в разные части суток.
2. Разговоры с детьми о прошедших выходных, праздничных днях.
3. Использование иллюстраций с изображением природных явлений, деятельности детей и взрослых.
4. Использование игровых приемов («Помоги зайчику разложить фотографии»).
5. Дидактические игры: «Когда это бывает?», «Наш день».
6. Использование художественного слова (загадки, стихи).

Средняя группа

Для знакомства с частями суток используют следующий алгоритм:

1. Объяснение, что утро, день, вечер, ночь составляют сутки.
2. Связь каждой части суток с конкретной деятельностью детей и взрослых.
3. Связь каждой части суток с природными явлениями.
4. Краткая характеристика каждой части суток.
5. Определение порядкового номера частей суток.
6. Символическое обозначение каждой части суток (утро – желтый круг; день – белый круг; вечер – синий круг; ночь – черный круг).
7. Использование календаря «Части суток», художественного слова.
8. Дидактические игры: «Когда это бывает?», «Наш день», «Покажи правильно» (с символами частей суток), «Дополни предложение», «Назови соседей».

Для усвоения понятий: вчера, сегодня, завтра необходимо:

1. Постоянно включать их в речь детей *куда пойдем завтра; какое занятие сегодня).
2. Использовать иллюстрации, условно обозначающие эти понятия.

Старшая группа

1. Детям дают понятие о сутках. Они выкладывают их, используя символы, начиная с любой части.
2. Для знакомства с днями недели используют следующий алгоритм:
 - а) объяснение, что 7 дней (суток) составляют неделю;
 - б) последовательное называние всех дней недели;
 - в) связь каждого дня недели с конкретной деятельностью детей;
 - г) краткая характеристика каждого дня недели;
 - д) связь каждого дня недели с его порядковым номером;
 - е) использование календаря «Дни недели», художественного слова.
3. Дидактические игры: «Живая неделя», «Неделя стройся», «Скажи, что не так», «Назови соседей», «Дополни предложение».
4. Упражнения с календарем «Дни недели»:
 - назвать дни недели в прямом и обратном порядке;
 - определить и назвать 3, 5, 7, 1 день недели;
 - назвать между какими днями находится данный день;
 - назвать соседей определенного дня;
 - назвать, какой день был вчера и будет завтра, если сегодня «среда».

Задачи о днях недели:

1. Миша поехал к бабушке во вторник, в вернулся в 4-й день недели. Какой это был день?
2. Вчера у нас было музыкальное занятие. Какой это был день недели?

Подготовительная группа

1. Усложняются задачи о днях недели.
2. Для знакомства с месяцами года используют следующий алгоритм:
 - а) называние текущего месяца;
 - б) составление краткой характеристики месяца (природные явления, труд людей, жизнь животных, праздничные даты);
 - в) связь названия месяца с его порядковым номером;
 - г) использование загадок, стихов С.Маршака, С.Козлова;
 - д) использование календаря «Месяцы года».

Приемы развития чувства времени:

1. Угадать когда кончится минута: закончить рисование флажков в тетради, если покажется, что 1 минута прошла.
 2. По сигналу начинать маршировать и остановиться, когда на взгляд ребенка пройдет 1 минута.
 3. Выбрать узор, который можно сложить за 1 минуту.
 4. Выбрать количество растений, которые можно успеть полить за минуту.
 5. Сравните, сколько вещей, собираясь на прогулку, вы надели за 1 минуту, за 3 минуты, за 5 минут.
 6. Выбрать карточку с предметами, которые можно вырезать за 3 минуты.
 7. Нарисовать, что хотят прекратить рисовать, когда покажется, что 5 минут прошли.
 8. Из трех рисунков выбрать один, который можно успеть закрасить за 5 минут.
 9. Отсчитать 10 минут по маленьким черточкам на часах (от цифры 1,3,6, ...).
 10. Наклеить на открытку орнамент за 10 минут.
 11. Посчитать, сколько украшений можно сделать за 10 минут.
 12. Сделать из конструктора строителя постройку, прекратить строить, когда пройдет 10 минут.
 13. Накрыть столы за 10 минут.
 14. Нанизывать на нитку бусинки, остановиться когда покажется, что 5 минут прошли.
 15. Выяснить во время прогулки, какое расстояние можно пройти за 10 минут.
- Используют указания (до конца занятия – 5 минут – время необходимо выдерживать, песочные часы, знакомство с различными видами часов.

Знакомство с 1 минутой (исследование Т.Д.Рихтерман)

1. Выкладывание узора из палочек.
2. Разрезание бумаги на полоски.
3. Рисование палочек в тетради.
4. Одевание куклы.
5. Выкладывание палочек по 10 штук и др.

Развитие чувства времени у старших дошкольников

1. Угадать, когда кончится минута. Закончить рисование флажков в тетради, если покажется, что 1 минута кончилась.
2. По сигналу начинать маршировать и остановиться, когда на взгляд ребенка пройдет 1 минута.
3. Выбрать узор, который можно сложить за 1 минуту.
4. Выбрать количество растений, которое можно успеть полить за 1 минуту.
5. Сравните, сколько вещей, собираясь на прогулку, вы надевали за 1 минуту, за 3 минуты, за 5 минут.
6. Выбрать карточку с предметами, которые можно вырезать за 3 минуты.
7. Нарисовать, что хотят. Прекратить рисовать, когда покажется, что 5 минут прошли.
8. Из трех рисунков выбрать один, который можно успеть закрасить за 5 минут.
9. Отсчитать 10 минут по маленьким черточкам на часах (от цифры 1,3,6...)
10. Наклеить на открытку орнамент за 10 минут.
11. Посчитать, сколько упражнений можно сделать за 10 минут.
12. Сделать из конструктора-строителя постройку. Прекратить строить, когда пройдет 10 минут.
13. Накрыть столы за 10 минут.
14. Нанизывать на нитку бусинки. Остановиться, когда покажется, что 5 минут прошли.
15. Выяснить во время прогулки какое расстояние можно пройти за 10 минут.

Занятия – одна из форм организации работы по математическому развитию детей дошкольного возраста.

План к теме:

1. Значение, цель, функции занятий
2. Виды занятий
3. Тематика нетрадиционных занятий
4. Требования к проведению занятий
5. Примерные варианты структур занятий

Вопросы и задания для проверки и самоконтроля

1. Дать анализ предложенных конспектов (технологических карт) занятий, их соответствия требованиям.
2. Разработать примерное содержание «умственной разминки» для детей старшего дошкольного возраста.

План:

1. Общая характеристика занятия как формы организации работы.
2. Значение занятий. Их функции.
3. Виды занятий.
4. Требования к проведению занятий.
5. Примерная тематика сюжетных занятий.
6. Примерное содержание умственной разминки.
7. Примерная структура сюжетного занятия.
8. Особенности методики проведения занятий в речевых группах.
9. Примерные схемы анализа занятия.
10. Критерии психолого-педагогического анализа занятия.

Признаки занятия как формы организации обучения

1. Организуются и проводятся под руководством взрослого, определяющего задачи и содержание занятий, методы и приемы. Он организует и направляет познавательную деятельность детей на освоение ЗУН.
2. Занятия проводятся со всеми детьми данной группы (хотя можно охватить всю группу через индивидуальные и групповые формы).
3. Содержание занятий определяется Программой (с учетом индивидуальных особенностей) и постепенно усложняется.
4. Занятия – обязательный ежедневный режимный момент.
5. С характером умственной и физической нагрузки на занятии согласуется содержание и структура прогулки, утреннего отрезка времени.
6. Количество занятий, их длительность возрастает от группы к группе.

Значение, цель, виды занятий

Обучение дошкольников математике по-прежнему отводится в настоящее время важное место. Это вызвано целым рядом причин:

1. Требования современных школьных программ;
2. Обилием информации, получаемой дошкольниками;
3. Повышением внимания к компьютеризации;
4. Желанием сделать процесс обучения более интенсивным.

Основные формы работы по математике

1. занятия;
2. игра;
3. развлечения;
4. кружковая работа;
5. самостоятельная математическая деятельность.

Одна из форм работы – занятия

Значение их очень велико:

1. Они обеспечивают строгую систему и последовательность в развитии Э.М.П.
2. Это благоприятное средство развития активности детей (дети учатся друг от друга, слышат ответы товарищей).
3. Самостоятельная работа детей с раздаточным материалом на каждом занятии помогает воспитателю следить за уровнем усвоения детьми изучаемого материала, проводить индивидуальную работу.

Цель занятий (их функции)

1. Систематизация и углубление знаний, полученных в других видах деятельности.
2. Усвоение математических понятий и способов действий.
3. Контроль за уровнем усвоения знаний детьми, его соответствия требованиям программы.

Виды занятий

1. Традиционные занятия.
 - комбинированные занятия;
 - занятия по изучению нового материала;
 - занятия по закреплению полученных знаний;
 - контрольно-учетные занятия и др.
2. Нетрадиционные занятия.
 - занятия – игра, прогулка, труд;
 - сюжетные занятия;
 - интегрированные занятия (связь с ИЗО, музыкой, природой, конструированием).

Требования к проведению занятий

1. На каждом занятии необходимо стремиться к комплексному решению программных задач (не исключена работа и по одному из разделов Программы. Например: «Путешествие в страну геометрических фигур»).

2. Должна быть тщательно продумана работа с раздаточным материалом (1/2 – 1/3 часть занятия).

3. Необходимо предусматривать чередование простых и сложных заданий.

4. При выборе методических приемов учитывать возрастные особенности детей.

- в младшем д/в больше использовать игровых приемов, сюрпризных моментов, проводить занятия в форме игры;
- в старшем д/в повышать роль словесных приемов обучения;
- в начале занятия давать установку, включать «Умственную разминку».

5. Предусматривать усложнение характера наглядных пособий:

- в младшем д/в использовать больше натуральную наглядность;
- в старшем д/в больше схем, таблиц, заменителей реальных предметов, моделирование (календари, числовая лесенка).

6. На каждом занятии необходимо использовать различные виды игрового занимательно материала (загадки, загадки-шутки, упражнения на смекалку, головоломки, лабиринты, кроссворды).

7. Включать в занятия развивающие игры, элементы ТРИЗ – проблемные ситуации, вопросы.

8. Предусматривать использование подвижных игр, движений детей в ходе занятий, физкультминуток, музыки.

9. Учитывать длительность занятий в разных группах:

- 2 младшая группа – 15 минут;
- средняя группа – 20 минут;
- старшая группа – 30 минут;
- подготовительная группа – 35 минут;

10. Включать в занятия элементы психогимнастики, рефлексии (иногда не надо).

Примерная тематика сюжетных занятий

1. Письма от веселых человечков.
2. Встреча с героями сказок.
3. Прогулка в волшебный лес.
4. Путешествие в страну считалю.
5. Встреча с героями мультфильмов.
6. Прогулка на сказочную поляну.
7. Цветик – семицветик.
8. У нас в гостях колобок.
9. День рождения Кота Леопольда.
10. Космическое путешествие.
11. Новые приключения колобка.
12. Покорение горы знаний.
13. Встреча с Незнайкой.
14. Путешествие на необитаемые острова.
15. Встреча с королевой математики и др.

Примерное содержание умственной разминки в старшей и подготовительной группах

1. Словесные дидактические игры и упражнения («Считай дальше», «Назови пропущенное число», «Назови соседей», «Назови число больше на 1, на 1 меньше»).
2. Отдельные виды игрового занимательного материала.
3. Упражнения с календарем «Дни недели».
4. Упражнения типа «Какие фигуры использованы для картинки».
5. Упражнения с использованием цифр, числовых фигур, счетных линеек.
6. Отдельные игры на развитие психических процессов («Что изменилось», «Кто больше запомнит» и др.).

Особый интерес вызывает у детей сюжетные занятия (содержание объединено единым сюжетом).

Примерные структуры сюжетных занятий

II младшая группа

«Встреча с колобком»

1. «Поможем колобку выйти из домика» (постройка лесенки из ступенек различной длины).
 2. Встреча колобка с Зайцем. Игровое упражнение «Когда это бывает» (части суток).
 3. Встреча Колобка с Волком. «Найди такую же фигуру» (раздаточный материал).
 4. Встреча с Медведем. Развивающая игра. «Найди отличие» - раздаточный материал.
 5. Встреча с Лисой (загадки о геометрических фигурах, частях суток, задачи-шутки).
- Пляска с Колобком. Песенка про Колобка.

Средняя группа

«День рождения Кота Леопольда»

Работа с картой схемой в поисках торта (выполнение заданий).

1. Задачи-шутки;
2. Развивающая игра «Составь узор» с кубиками.
3. Решение проблемных ситуаций.
4. Д/п «Что изменилось» (порядковый счет, цифры).
5. Игровое упражнение «Проведи дорожку» (сериационный ряд).
6. Д/п «Какие фигуры на торте».

Старшая группа

Похорение горы знаний.

1. Умственная разминка (упражнения на смекалку).
2. 1 привал игровое упражнение «Подбери пару» (сравнение множеств).
3. 2 привал «Зрительный диктант» (с использованием счетных палочек).
4. 3 привал «Решение проблемных ситуаций».
5. Физ. минутка.
6. 4 привал «Упражнения с табличками Амонашвили».
7. 5 привал «Упражнения с кодовыми карточками» (определение дня следующей встречи).
8. Психогимнастика. Рефлексия.

Критерии психолого-педагогического анализа занятия в ДОУ

1. Анализ плана воспитательно-образовательной работы с целью установления факта или наличия предварительной работы, системы работы с детьми при подготовке к занятию, взаимосвязь с другими видами деятельности, ближайшие перспективы.
2. Соответствие цели занятия программным задачам возрастной группы. Актуальность и значимость содержания на момент проведения занятия.
3. Соответствующая педагогическим требованиям организация условий для проведения занятий (комфортная обстановка).
4. Использование в ходе занятия элементов новизны и новых способов подачи информации.
5. Доступность содержания занятия детям.
6. Практическая значимость информации.
7. Эмоциональная значимость информации.
8. Средства, используемые воспитателем для повышения познавательной активности:
 - а) наличие системы игровых приемов для привлечения внимания и интереса в ходе всего занятия (сюрпризы, загадки, проблемные игровые ситуации), их действенность;
 - б) логика занятия (наличие логической последовательности при постановке вопросов и заданий детям);
 - в) использование приемов активизации умственной деятельности (поисковые вопросы, сравнения, использование детского опыта).
9. Характер взаимодействия воспитателя и детей соответствует:
 - а) профессиональным возможностям воспитателя;
 - б) адекватность использования средств возможностям детей (с учетом разных уровней обучаемости);
 - в) речь (эмоциональная, в меру громкая, выразительная).
10. Учет воспитателем индивидуальных проявлений детей на занятии и дифференцированный подход к ним.
11. Справедливая конкретная оценка результатов детской деятельности воспитателем с акцентом на позитивные успехи.
12. Приемы активизации детей при планировании и самооценке.
13. Соответствие поставленных целей итогам занятия.

Примерная схема анализа занятия по математике.

1. Соответствие содержания и длительности занятия возрастным особенностям детей и требованиям Программы ДОУ.
2. Выбор способов и средств обучения. Учет специфики их применения в данной группе.
3. Организация самостоятельной деятельности детей с использованием раздаточных средств.
4. Приемы развития умственной активности детей (проблемно-поисковые ситуации, использование ИЗМ; включение развивающей игры и др.).
5. Обеспечение двигательной активности детей в ходе занятия (движения, подвижная игра, физкультминутка).
6. Способы поддержания интереса детей к занятию (игровые приемы, сюрпризные моменты, музыка и др.).
7. Характер подведения итога занятия. Привлечение детей к самоанализу — рефлексии. (использование элементов психогимнастики).

Игровая деятельность - одна из форм закрепления и применения математических знаний.

Развивающие игры.

План к теме:

1. Дидактические игры. Примерные варианты их проведения
2. Общая характеристика сюжетно – дидактических игр с математическим содержанием
3. Подвижные игры, их роль в развитии математических представлений
4. Развивающие игры, их значение, цель, принципы, лежащие в основе.
5. Классификация развивающих игр.
6. Обучающие игры.

Литература:

1. Тарабарина Т.И. И учеба и игра: математика Я, 2006.
2. Никитин Б.В. Развивающие игры (или ступеньки к творчеству) М, 2000.
3. Ерофеева Т. И. Математика для дошкольников М, 2002.
4. Столяр А.А. Давайте поиграем М, 2005.
5. Репина Т.А. Математическое развитие дошкольников М, 2008.
6. Козина Т.А . Игры для дошкольников М, 2012.

Вопросы и задания для проверки и самоконтроля

1. Представить структуру дидактической игры и план ее проведения (группа и раздел по выбору студента) .
2. Спланировать систему развивающих игр с целью развития мышления у детей старшего дошкольного возраста
3. Разработать структуру занятия игрового типа (младший дошкольный возраст)

Игра – одна из форм организации работы по математическому развитию дошкольников

Одной из форм закрепления, углубления и расширения математических знаний является игровая деятельность. Она делает процесс познания интересным и занимательным, а значит и успешным.

Задача педагога, учить детей применять знания в играх.

Виды игр:

I. Дидактические игры (упражнения):

«Назови соседи», «Дополни предложение», «Танграм», «Куда пойдешь и что найдешь».

Требования, при которых дидактические игры действительно могут стать эффективным средством закрепления и применения знаний:

1. обогащение опыта детей;
2. правильный подбор и организация дидактических игр;
3. использование системы игр разных вариантов их проведения.

Однако в практике руководство сводится лишь к созданию условий. Часто игровой элемент игры остается в тени, это обедняет игру (в д/и два элемента: познавательный и игровой).

Приведем примеры разных вариантов дидактических игр:

Варианты дидактических игр по разделу

«Количество и счет»

Дидактическая игра «Магазин» (средняя группа)

Дидактическая задача: Закреплять навыки количественного счета в пределах 5.
Игровые действия: (правила).

- 1 вариант. Купить в магазине столько предметов, сколько указано на чеке.
- 2 вариант. Купить количество предметов, названное воспитателем.
- 3 вариант. Купить количество предметов, соответствующее числу условных звуков.

«Величина»

Дидактическая игра «Расставь по порядку» (средняя группа)

Дидактическая задача: Упражнять в выкладывании сериационного ряда.
Игровые действия: (правила).

- 1 вариант. Построить ряд из елочек разной высоты и грибков разной величины, по образцу воспитателя.
 - 2 вариант. Построить ряд по словесному описанию.
 - 3 вариант. Навести порядок в сериационном ряду.
- Материал: 5 елочек разной высоты; 5 грибков разной величины.

«Геометрические фигуры»

Дидактическая игра: «Найди предмет такой же формы» (старшая группа)

Дидактическая задача: Закреплять знания о геометрических фигурах. Упражнять в нахождении предметов определенной формы.

Игровые действия: (правила).

1 вариант. Ведущий загадывает загадки о геометрических фигурах. Дети называют предметы, имеющие данную форму.

2 вариант. Ведущий называет или показывает ту или иную геометрическую фигуру, а дети называют предметы, похожие на нее.

3 вариант. Ведущий описывает характерные признаки той или иной геометрической фигуры, а дети называют предметы.

«Ориентировка в пространстве»

Дидактическая игра «Где звенит колокольчик?» (2 младшая группа)

Дидактическая задача: Закреплять умение различать правую и левую руки, направленные от себя.

Игровые действия: (правила).

1 вариант. Ребенок по заданию ведущего звенит в колокольчик с указанной стороны от себя.

2 вариант. Ребенок звенит колокольчиком и называет направление.

3 вариант. Используются зрительные ориентиры. Ребенок самостоятельно называет направление.

«Ориентировка во времени»

Дидактическая игра «Когда это бывает?» (средняя группа)

Дидактическая задача: Упражнять в различении и назывании частей суток.

Игровые действия: (правила).

1 вариант. Ведущий (воспитатель) называет характерные признаки той или иной части суток, а дети отгадывают.

2 вариант. Используется художественное слово (стихи, загадки, потешки о той или иной части суток).

3 вариант. Используются иллюстрации, изображающие деятельность детей в разные части суток.

II. Сюжетно-дидактические игры с математическим содержанием.

Это игры, в которых дети играя в профессии, постигают смысл труда и одновременно учатся точному выполнению правил и математических действий.

Особенности сюжетно-дидактических игр:

1. Наличие разнообразных сюжетов и ролей, наполненных математическим содержанием.
2. Включение математических знаний в игровые правила выполнения той или иной роли.

3. Коллективный характер игр.
4. Непосредственное участие воспитателя в игре.

В организации и проведении сюжетно-дидактических игр можно условно выделить 3 этапа:

1. На 1 этапе игра, организованная воспитателем, носит сюжетно-дидактический характер.
2. На 2 этапе она перерастает в творческую, ролевую. Ведущие роли выполняют дети.
3. 3 этап характеризуется возникновением самостоятельных сюжетно-ролевых игр по инициативе самих детей.

Естественно изменяется и позиция воспитателя:

1. Ведущая роль на 1 этапе.
2. Второстепенная роль на 2 этапе.
3. Роль активного наблюдателя на 3 этапе.

Сюжетно-дидактические игры представлены в книге А.А.Смоленцевой. Так, например, в сюжетно-дидактической игре «Зоопарк» дети закрепляют навыки количественного и порядкового счета; в сюжетно-дидактической игре «Почта» - знания состава числа из единиц; в сюжетно-дидактической игре «Ателье» - навыки измерения и др.

III. Подвижные игры.

В процессе целого ряда подвижных игр дети не только закрепляют математические знания, но имеют возможность двигаться в ходе занятия, что позволяет преодолеть или снять утомление, эмоционально воздействует на детей.

В подвижных играх «Найди свой домик», «Автомобили и гаражи» дети закрепляют знания о геометрических фигурах.

В подвижной игре «Живые числа» закрепляются знания о последовательности чисел натурального ряда, их сравнение.

В подвижной игре «Неделя стройся» закрепляются знания о днях недели.

В подвижных играх «Куда пойдешь и что найдешь», «Встань так, как скажу» - пространственные представления.

В подвижной игре «Каравай» - знания о величине.

IV. Развивающие игры в математической подготовке дошкольников.

Значение развивающих игр:

1. Усвоение знаний происходит наиболее эффективно (т.к. Активная, осмысленная).
2. Происходит развитие психических процессов, творческих способностей (т.к. Игры учат действовать в «уме»).
3. Это эффективное средство формирования организованности.

самоконтроля.

4. Игры побуждают детей к сознательному управлению своими действиями (т.к. Они носят совместный характер).

Принципы, лежащие в основе системы развивающих игр:

1. Совмещение элементов игры и учения.
2. Постепенное усложнение содержания развивающих игр.
3. Органичная взаимосвязь между внешней и внутренней активностью ребенка.
4. Единство обучающихся воспитательных задач.

Цель развивающих игр:

Развивающие игры содержат готовый игровой замысел игровой материал и правила. Все это определяется целью игры. Она имеет 2 аспекта:

1. Познавательный – чему учить.
2. Воспитательный – способы взаимодействия с окружающим.

В каждой игре 2 начала:

одно – имеет развлекательный характер;
другое – серьезный.

Классификация развивающих игр:

I.

1. Игры-забавы (поплясать с куклой, одетой в красное платье).
2. Игры-задачи (лото, отгадывание загадок). Они направлены на активизацию умственной деятельности.
3. Игры с ролью (действуют от имени осторожных мышек, дружных гусей).
4. Соревнование (Кто больше запомнит - «Пустое место»).

II.

В соответствии с влиянием развивающих игр на развитие психических процессов:

1. На развитие внимания.
2. На развитие воображения.
3. На развитие памяти.
4. На развитие логического мышления.

Например, в процессе игры «Нарисуй картинку палочками» у детей развивается творческое воображение (дети делают картинку из палочек, у кого интересней получится). В игре «Найди отличие» развивается внимание детей (детям предлагается сравнить 2 картинки с одинаковыми персонажами, имеющие небольшие отличия). В игре «Запомни предметы» у детей развивается память (воспитатель перечисляет названия предметов) через некоторое время дети выкладывают их. В игре «Найди ошибки» дети сравнивают рисунок и схему (развивается мышление).

V. Обучающие игры.

Система этих игр разнообразна, разработана А.А.Столяром и способствует предметной тематической подготовке дошкольников, оказывает положительное влияние на уровень математического развития детей, вызывает неизменный интерес у дошкольников.

В играх «Волшебное дерево», «Фабрика», «Вырастим дерево» дошкольники усваивают сложные математические понятия (множества, алгоритмы), учатся рассуждать. Так в игре «Волшебное дерево» дети учатся классифицировать фигуры (блоки по определенным свойствам: цвету, форме, величине). Но эта задача предлагается в увлекательной форме: на дереве (ткань или бумага) должны «вырасти фрукты». Чтобы узнать какой ветви какая фигура «вырастет» надо двигать эту фигуру от «корня» дерева, следуя указателям цвета, формы, величины. Дети с интересом двигают свои фигуры (блоки) по веточкам, находят место, где должна вырасти их фигура и получают фигуру. Игры, моделирующие логические и математические структуры, требуют серьезной подготовки воспитателя.

Виды, своеобразие и методика проведения математических развлечений в ДОО.

План к теме:

1. Значение развлечений
2. Виды развлечений
3. Структура бессюжетного развлечения
4. Тематика (варианты) бессюжетных развлечений

Вопросы и задания для проверки с самоконтроля

1. Отметить своеобразие сюжетных математических развлечений (сравнить с сюжетными занятиями)
2. Составить структуру одного из бессюжетных развлечений
3. Составить перечень заданий для конкурса капитанов

План:

1. Значение развлечений.
2. Своеобразие развлечений.
3. Виды развлечений.
4. Примерная тематика и структура бессюжетных развлечений.
5. Структуры сюжетных развлечений.
6. Особенности проведения развлечений в речевых группах.

Особый интерес вызывают у детей математические развлечения. Их проводят в свободное время от занятий (элементы развлечений можно использовать и на занятиях).

Значение развлечений:

1. Это средство закрепления знаний, применение их в новых условиях.
2. Повышает интерес к математике.
3. Развивает все психические процессы.
4. Воспитывает многие нравственные качества.

Отличие математического развлечения от сюжетного занятия.

1. предусматривает закрепление знаний, применение их в новых условиях.
2. Может быть большим по длительности.
3. Используется больше музыки, движений, инсценировок, введение персонажей.
4. Требуется больше предварительной работы, подготовки.

Развлечения бывают двух видов:

1. Сюжетные:

* развлечения с элементами драматизации, где используются сюжет теле и радиопередачи, встречи с героями сказок «Теремок», «Гуси-лебеди», «Три медведя», «Колобок» и др.

* развлечения с элементами сюжетно-ролевой игры: путешествия в страну математики, путешествие на корабле, ковче-самолете.

2. Бессюжетные развлечения – это веселые соревнования по типу спортивных игр и досугов. Например: «Мы считаем, мы решаем», КВН, олимпиады. Командам вручаются медали, вымпелы, кубки.

Темы бессюжетных математических развлечений в старшем дошкольном возрасте

1. КВН.
2. Что, где, когда?
3. Счастливый случай.
4. Поле чудес.
5. Игра-шоу.
6. Математический ринг.
7. Математическая ярмарка.
8. Математическая викторина.
9. Умники и умницы.

Примерная структура бессюжетного развлечения «Счастливый случай» (подготовительная группа)

Участвуют 2 команды: «Эрудиты», «Знатоки».

1. Умственная разминка «Упражнения на смекалку» (по 3 каждой команде).
2. Первый гейм «Заморочки из бочки»:
 - решение задач о днях недели (в том числе с кодовыми карточками);
 - отгадывание загадок;
 - упражнения с логическими таблицами;
 - решение головоломок со счетными палочками.
3. Музыкальная пауза «Аэробика».
4. Второй гейм «Дальша-дальше». Развивающая игра «Кто запомнит» (вопроизведение после 5 секунд, ряда чисел, увеличивающихся на каждый раз на 2).
5. Третий гейм «Темная лошадка» (Кот Леопольд).
 - решение задач по схемам;
 - решение проблемных ситуаций.
6. Четвертый гейм «Гонка за лидером» (вопрос – быстрый ответ). По 10 вопросов каждой команде.
7. Подведение итогов. Награждение победителей.

Примерная структура сюжетного развлечения в подготовительной группе по сказке «Волшебник изумрудного города»

1. Умственная разминка (упражнения на смекалку).
Постановка задачи: Помочь Элле дойти до Изумрудного города к Гудвину. Деление группы на 2 команды, каждая из которых продвигается по своей дорожке, выполняя задания (за каждый ответ – желтый кирпич выкладывается на дорожке).
2. Графический диктант (Тотошка – для Эллы).

3. Решение задач по схемам (задания колдуньи Бастинды).
4. Игровое упражнение «Найти колпак» (задание Дровосека).
Путем отрицания находят колпак нужной формы.
5. Упражнение в тетради (задание Страпины).
6. Психогимнастика «Спрячемся от дождя». Музыкальная пауза «Дождя не боимся».
7. Головоломки со счетными палочками (задания команд друг другу).
8. Работа с лабиринтами у стен Изумрудного города (капитаны команд).
9. Задание Гудвина «Решение примеров по карточкам» (записать ответ красное окошечко). Ответы примеров выложить в ряд от 1 и ... Разгадать зашифрованную фразу «Молодцы, ребята!». Итак, Эли по выложенной дорожке дойдет до Гудвина.
10. Рефлексия «Песня о дружбе».

Структура сюжетного развлечения «Ищем Жихарку» (2 младшая группа)

1. Звучит музыка. Дети попадают в сказку пройдя по широкому мостику (сравнивают, выбирают).
2. «Встреча с котиком». Игровое упражнение «Разложи грибочки – серпационный ряд до 3-х», «Найди тяжелую корзину».
3. «Встреча с петушком». Р/н «Путаница» (что перепутал художник).
4. Физ. минутка.
5. «Встреча с зайчиком» (построй домик из счетных палочек). Загадка о геометрических фигурах. Освобождении Жихарки.
6. Р/н «Кого не стало» (с героями сказок). Поощрение детей. Спасли Жихарку и помогли всем подружиться.

Примерная структура математического конкурса

1. Торжественное шествие, представление команд, их приветствия.
2. Сообщение цели, правил игры, представление членов жюри, других участников игры.
3. Разминка (вопросительная минутка).
4. Решение математических задач, представленных наглядно в виде модели, схемы в устной форме (3, 4).
5. Показательные выступления, введение веселых персонажей (Карлсон, волшебник), музыкальная пауза.
6. Конкурс капитанов.
7. Решение математических задач, выполнение заданий по разным разделам программы.
8. Подведение итогов, чествование победителей. Вручение призов.

Выполнение заданий детьми, желательно сопровождать музыкой. Начать КВН можно приветствиями:

Мы пришли на КВН
Будем все трудиться
На вопросы отвечать
Считать и веселиться.

Кто в КВН сражался
Тот просто не сдавался
Со всех сторон кричат УРА
Начинается игра.

Становитесь в ряд, ребята,
КВН начнем сейчас
В целом мире – 2 раза
Нет детей дружнее НАС!

Мы веселые ребята
Не боимся вас: да, да
Потому что дружба наша
Помогает нам всегда!

Математические развлечения помогают активизировать мыслительную деятельность, развивать сообразительность, творческое отношение к учебной деятельности, воспитывать интерес к математике. Положительно воздействует на детей участие родителей в некоторых развлечениях. Например: семейная математическая викторина «Счастливый случай», в которой задания носят индивидуальный характер.

Математическая олимпиада в отличие от конкурсов проводится в более широком масштабе. Это своего рода демонстрация успехов, достигнутых детьми в изучении математики. В начале проводятся мини-олимпиады в группах, а затем встречаются команды-победительницы параллельных групп.

Задачи и содержание кружковой работы, самостоятельной математической деятельности

План к теме:

1. Задачи кружковой работы
2. Примерная тематика занятий математического кружка в младшем и старшем дошкольном возрасте
3. Планы кружковой работы
4. Общая характеристика самостоятельной математической деятельности
5. Примерное содержание предметно-развивающей среды в разных группах детского сада

Литература:

- 1) Смоленцева А.А. Математика в проблемных ситуациях для маленьких детей. М.2002.
- 2) Ерофеева Т.Н. Математика для дошкольников. М.2002.
- 3) Михайлова З.А. Игровые занимательные задачи для дошкольников. М.2002.

Вопросы и задания для проверки и самоконтроля

1. Разработать примерный план занятий математического кружка для детей старшего дошкольного возраста.
2. Составить перечень наглядного материала и оборудования предметно-развивающей среды в группах детей младшего дошкольного возраста.

План:

1. Задачи кружковой работы.
2. Примерная тематика занятий математического кружка (младший и старший дошкольный возраст).
3. Примерные планы кружковой работы.

Кружковая работа – одна из форм организации работы по математике**Задачи:**

1. Воспитывать у детей устойчивый интерес к математическим знаниям, умение пользоваться ими и стремление самостоятельно их приобретать.
2. Систематизировать, расширять и углублять знания детей в области математики.
3. Обеспечивать развитие психических функций (восприятие, память, мышление, воображение).
4. Развивать умение проявлять волевые усилия для решения задач математического характера.
5. Большое внимание уделять развитию первоначальных навыков индуктивного и дедуктивного мышления, умственных операций: анализа, синтеза, сравнения, способности к абстрагированию, смекалки и сообразительности, пространственных представлений и воображения.

Примерная тематика занятий математического кружка**Младший дошкольный возраст****1. «Мы учимся считать»****Цель:**

1. закреплять навыки количественного и порядкового счета в пределах «5»;
2. учить применять знания в новых условиях;
3. воспитывать желание заниматься.

2. «И учеба, и игра: математика»**Цель:**

- 2
1. закреплять математические представления в процессе дидактических и развивающих игр;
 2. развивать смекалку, сообразительность, умение анализировать, сравнивать;
 3. развивать умение работать в коллективе.

3. «Геометрия для малышей»

Цель:

1. закрепление знания о геометрических фигурах;
2. учить находить их в окружающем предметном окружении, сравнивать;
3. развивать смекалку, сообразительность.

4. «Математика в картинках»

Цель:

1. используя различные виды изобразительной наглядности закреплять математические представления, предусмотренные программой;
2. учить детей применять полученные знания в новых условиях;
3. воспитывать интерес к математике.

Примерная тематика занятий математического кружка

Старший дошкольный возраст

1. «Занимательная геометрия»

Цель:

1. расширить представления о геометрических фигурах, упражнять в их видоизменении;
2. познакомить с новыми геометрическими понятиями – отрезок, луч, угол и др.;
3. развивать творчество, смекалку, сообразительность, интерес к работе.

2. «Игровой занимательный материал»

Цель:

1. познакомить детей с многообразием игрового занимательного материала;

2. упражнять в решении задач-шуток, головоломок, упражнений на смекалку, кроссвордов;
3. развивать элементарное математическое мышление, умственные способности, интерес к математике.

3. «И учеба, и игра: математика»

Цель:

1. закреплять знания по всем разделам Программы в процессе использования дидактических и развивающих игр;
2. упражнять в применении знаний в новых условиях;
3. воспитывать интерес к играм, умение работать творчески.

4. «Модели и схемы в математике для дошкольников»

Цель:

1. учить детей понимать схемы, видеть за символами реальные объекты;
2. развивать творческое воображение, умственные способности;
3. развивать математическое мышление.

5. «Дошкольникам — о времени»

Цель:

1. способности закреплению временных представлений;
2. воспитывать чувство времени, используя многообразие методов и приемов работы;
3. формирование осознанного отношения к работе, понимание ее важности для дальнейшего обучения в школе.

6. «Работа с тетрадью»

Цель:

1. закреплять умение ориентироваться в тетради;
2. готовить руку ребенка к выполнению различных упражнений в школе;
3. воспитывать интерес к работе, умение доводить дело до конца.

ПЛАН РАБОТЫ КРУЖКА «И учеба, и игра: математика»

Сентябрь

1. Использование системы дидактических игр по разным разделам Программы математического развития.
2. Работа с математическими тетрадями (решение игровых ситуаций).

Октябрь

1. Использование системы развивающих игр Б.Никитина, игр и упражнений Л.Венгера.
2. Математическое развлечение «Учимся играя»

Ноябрь

1. Использование системы обучающих игр А.Столяра.
2. Совместное изготовление атрибутов для сюжетно-дидактических игр.

Декабрь

1. Использование системы сюжетно-дидактических игр А. Смоленцевой.
2. Решение игровых проблемно-практических ситуаций.

Январь

1. Использование системы подвижных игр.
2. Проведение серии игровых упражнений с использованием логических блоков Дьенеша.

Февраль

1. Проведение серии игровых упражнений с использованием палочек Кюизенера.
2. Игры со счетными палочками.

Март

1. Проведение математической олимпиады (с включением игр и игровых упражнений)
2. Работа с кроссвордами, ребусами.

Апрель

1. Проведение серии игр с использованием конструктора Лего.
2. Игры с моделями разных видов.

Май

1. Игровое занятие кружка (занятие-игра).
2. Итоговое развлечение «Путешествие в игровую математику».

74

Примерный план работы математического кружка «Играем в клеточку»

IX

1. Упражнения на поиск точки
2. Работа с прописями

X

1. Упражнения в рисовании разного вида линий по клеточкам
2. Работа с прописями

XI

1. Веселая штриховка

XII

1. Зрительные и слуховые диктанты (в разных вариантах)

I

1. Игровые упражнения «Дорисуй» (слева, как справа)
2. Графические диктанты

II

1. Игровые упражнения «Продолжи узор»
2. Рисование предметов по точкам

III

1. Графические диктанты
2. Работа с прописями

IV

1. Математические развлечения
2. Работа с прописями

V

1. Итоговые занятия (повторение пройденного)
2. Выставка детских работ (смотр тетрадей)

План работы кружка «Учимся решать задачи»

Сентябрь

1. Упражнения в составлении задач – драматизаций.
2. Работа с математическими тетрадами

Октябрь

1. Игровые упражнения в формулировке вопросов к задачам.
2. Использование задач – иллюстраций, разновидностей простых задач.

Ноябрь

1. Упражнения в формулировке и записи арифметических действий.
2. Работа с использованием прописи.

Декабрь

1. Проведение упражнений в выполнении вычислительных приемов.
2. Проведение серии д/и (д/з: упражнять в выполнении арифметических действий).

Январь

1. Упражнения в составлении и решении задач по схемам.
2. Составление и решение устных задач.

Февраль

1. Оформление (совместно с детьми) сборника «Веселые задачи»
2. Использование математических сказок.

Март

1. просмотр и анализ серии диафильмов «Учимся решать задачи»
2. Использование разных видов театра с целью закрепления знаний об арифметических задачах.

Апрель

1. Бессюжетное развлечение «Счастливый случай»
2. Использование серии игровых проблемно-практических ситуаций.

Май

1. Итоговое занятие по теме.
2. Проведение серии дидактических игр, упражнений с использованием прописей, математических тетрадей.

Самостоятельная математическая деятельность

Ею способны овладеть старшие дошкольники. Она возникает по инициативе ребенка, на основе развитых знаний, умений, навыков, обобщенных способов решения задач. Поэтому не может успешно развиваться без целенаправленного руководства со стороны взрослого, без наличия разнообразных дидактических, игровых материалов, игр математического содержания.

Признаки самостоятельной математической деятельности:

1. Интерес к ней со стороны детей.
2. Проявление инициативы самостоятельности в выборе игры и способа реализации задуманного.

Это могут быть игры с дидактическими материалами, развивающие и обучающие игры, занимательные задачи и упражнения, сюжетно-ролевые игры, ситуации, возникающие в трудовой, бытовой деятельности, конкурсы, викторины, олимпиады. Она должна организоваться не только в детском саду, но и в домашних условиях.

Значение самостоятельной математической деятельности:

1. Развиваются умственные операции и процессы.
2. Совершенствуются творческое воображение.
3. Воспитываются волевые черты характера, сосредоточенность, интерес и привычка к умственному труду.

В группе необходимо создать развивающую среду:

1. Разнообразные дидактические игры.
2. Обучающие, развивающие игры А.Столяра, Б.Никитина.
3. Счетный материал.
4. Занимательный математический материал.
5. Занимательные книги по математике.
6. Тетради с математическими заданиями для самостоятельной работы.
7. Геометрические мозаики, мелки, конструкторы.
8. Диафильмы.
9. Измерительные приборы.
10. Шашки, шахматы.
11. Дидактические средства: логические блоки Э.Дьенеша, палочки Х.Кюизенера и другие.
12. Календари, модели, схемы.

Современные диагностические методики оценки уровня математического развития детей дошкольного возраста

Цель: Совершенствование умения осуществлять педагогический мониторинг образовательного процесса.

Литература:

1. Афонькина Ю. А. Педагогический мониторинг в новом контексте образовательной деятельности В., 2016.
2. Репина Г. А. Математическое развитие дошкольников М., 2018.

Вопросы и задания для проверки и самоконтроля:

1. Осуществить итоговый мониторинг уровня э.м.п. (образовательная область «Познавательное развитие»).
2. Составить перечень показателей оценки (свой вариант) по одному из разделов Программы «От рождения до школы».

Итоговый мониторинг образовательного процесса
6. Образовательная область «Познавательное развитие»
формирование элементарных математических представлений

I младшая группа

1. Группирует однородные предметы, владеет понятиями «один» и «много».
2. Узнает шар и куб, называет размер (большой, маленький).

II младшая группа

1. Умеет группировать предметы по цвету, размеру, форме.
2. Правильно определяет количественное соотношение двух групп предметов, понимает конкретный смысл слов «больше», «меньше», «столько же».
3. Различает круг, квадрат, треугольник, предметы, имеющие углы и круглую форму.
4. Понимает смысл обозначений: вверху – внизу, впереди – сзади, слева, справа, на, над, под верхняя, нижняя.
5. Понимает смысл слов «утро», «вечер», «день», «ночь».

Средняя группа

1. Умеет группировать предметы по цвету, размеру, форме, назначению.
2. Сравнивает количество предметов в группах до пяти – на основе счета, приложением, наложением.
3. Различает круг, квадрат, треугольник, прямоугольник.
4. Определяет положение предметов в пространстве, умеет двигаться в нужном направлении.
5. Понимает смысл слов «утро», «вечер», «день», «ночь», определяет части суток.

Старшая группа

1. Правильно пользуется количественными и порядковыми числительными до 10. Уравнивает 2 группы предметов (+ 1 и – 1).
2. Выкладывает ряд предметов по длине, ширине, высоте, сравнивает на глаз, проверяет приложением, наложением.
3. Различает круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал.
4. Определяет положение предметов в пространстве относительно себя и других предметов.
5. Определяет части суток и дни недели.

Подготовительная группа

1. Знает количественный и порядковый счет в пределах 20. Состав числа до 10 из единиц и из двух меньших (до 5).
2. Составляет и решает задачи в 1 действие на сложение и вычитание, пользуется цифрами и арифметическими знаками.
3. Знает способы измерения величины: длины, объема, массы. Пользуется условными мерками.
4. Называет отрезок, угол, круг, овал, многоугольник, шар куб, проводит их сравнение.

Умеет делить фигуры на несколько частей и составлять целые.

5. Владеет временными понятиями: день – неделя – месяц – минута, час (по часом) последовательность времен года и дней недели.

Оценка уровня овладения необходимыми навыками и умениями

1 балл – ребенок не может выполнить все предложенные задания, помощь взрослого не принимает.

2 балла – ребенок с помощью взрослого выполняет некоторые предложенные задания.

3 балла – ребенок выполняет все предложенные задания с частичной помощью взрослого.

4 балла – ребенок выполняет самостоятельно и с частичной помощью взрослого все предложенные задания.

5 баллов – ребенок выполняет все предложенные задания самостоятельно.

Средняя группа	II младшая группа
Количественный счет до 5	Различия и называние много и один
Порядковый счет	Сравнение 2-х групп
Сравнение чисел	Сравнение контрастных по величине предметов
Отсчитывание	Знания о круге, квадрате, треугольнике
Сравнение предметов по величине	Различие правой и левой руки
Сериационный ряд	Различение направлений от себя
Сравнение по 2-м признакам величины	Ориентирование в контрастных частях суток: день-ночь, утро-вечер
Знания о круге, квадрате, треугольнике, прямоугольнике	
Соотнесение формы предметов, геометрических фигур	
Определение направлений от себя	
Понятия далеко, близко	
Понятия о частях суток: утро, день, вечер, ночь	
Вчера сегодня завтра	

Подготовительная группа	Старшая группа	Диагностика уровня математического развития
Количественный счет до 20	Количественный счет до 10	
Обратный счет	Порядковый счет	
Порядковый счет до 10	Обратный счет	
Понимание отношений между числами	Цифры от 0-9	
Состав числа из единиц	Понимание отношений между числами	
Состав числа из 2-х меньших	Состав числа из единиц (до 5)	
Различение, набор и размен монет	Выкладывание сериационного ряда	
Умение составлять и решать арифметические задачи	Глазомер	
Умение записывать арифметические действия	сравнение по величине Деление предмета с помощью условий мерки на равные части,	
Деление предметов на 2-8 равных частей	Овал, четырехугольник	
Измерение линейных величин, объема жидких и сыпучих тел	Нахождение предметов данной формы	
Представление о многоугольнике	Ориентирование на листе	
Элементы геометрических фигур	Понятие о сутках	
Ориентирование на листе бумаги в клетку	Понятие вчера, сегодня, завтра	
Представление о схеме, маршруте, карте	Определение местонахождения среди окружающих	
Знания о днях недели, месяцах года, временах года	Понятия сначала, потом	

Способы коррекционно-развивающей работы с детьми ,имеющими трудности в обучении

Литература:

1. Степанова Г.В. Занятия по математике для детей 6-7 лет с трудностями в обучении. М,2010
2. Ерофеева Т.И. Математика для дошкольников. М,2002
3. Узорова О.А. 350 упражнений для подготовки детей к школе. М,2005

Задания для проверки и самоконтроля

1. Раскрыть особенности работы с детьми, имеющими трудности в обучении
2. Разработать серию упражнений для закрепления навыков счетной и вычислительной деятельности (старший дошкольный возраст)

Приёмы работы с детьми, имеющими трудности в обучении математике

1. Разные виды игр со сменой наглядного материала.
2. Игровые ситуации с использованием персонажей кукольного театра.
3. Дополнительные индивидуальные задания по разным разделам программы.
4. Сюрпризные моменты и игровые приёмы.
5. Поэтапное повторение материала с постепенным усложнением.
6. Более раннее изучение нового материала.
7. Индивидуальная работа графо моторных и зрительно- моторных навыков.
8. Использование разных видов и.з.м., художественного слова в режиме дня.
9. Использование видеофильмов, ИКТ, интерактивной доски.
10. Индивидуальная работа с прописями, математическими тетрадями.

Коррекционно-развивающая деятельность по ФЭМП детей с задержкой психического развития 6-7 лет

Тема: «Решение задач»

Используется игровая ситуация по сказке «Вовка в тридевятом царстве»

Задачи:

1. Коррекционно - образовательные:

- закрепить прямой и обратный счет в пределах 10;
- находить смежные числа;
- закрепить знания о числе и цифре 5;
- продолжать учить составлять и решать задачи на сложение в пределах 5 и знакомить со структурой задачи;
- отрабатывать счет на слух, согласовывая с движениями;
- счет на ощупь;
- закрепить знания геометрических фигур;
- согласование числительных с существительными.

2. Коррекционно - развивающие :

- развивать мыслительные процессы анализа и синтеза;
- формировать концентрацию произвольного внимания;
- совершенствовать вербальную и образную память;
- развивать зрительное, слуховое , двигательное ощущение;
- формировать точность речевых высказываний.

3. Коррекционно - воспитательные:

- формировать мотивацию к обучению в школе;
- воспитывать чувство взаимовыручки и взаимопомощи;
- создание психологической ситуации успеха.

Оборудование:

Демонстрационный материал: цифры от 1 до 10, сказочные персонажи (плоскостные фигуры), ширма, металлофон, образец на нахождение 9-го недостающего, птички, веточка, цифры для решения задачи, наложенные изображения посуды.

Раздаточный материал: цифры , карточки для решения задач , №189; листа с изображением цифр, расположенных по – разному, цветные карандаши, наклейки с оценкой 5, мешочки для счета на ощупь.

Ход занятия:

1. Организационный момент.

На доску выставляется изображение сказочного героя – Вовки из тридевятого царства. Он хочет вернуться домой, к своим школьным друзьям, а выйти из царства не может. Надо ему помочь.

2. Повторение.

Дети подходят к доске, на которой в беспорядке расположены цифры:

- а) надо помочь Вовке расставить цифры по порядку от 1 до 10; (прямой и обратный счет).
- б) Дидактическая игра « Назови соседей данного числа» - называние смежных чисел.

3. Основная часть. Решение задач.

Идет Вовка по царству, а навстречу ему Василиса Премудрая.

«Решешь мои задачки – пропущу тебя дальше».

Дефектолог предлагает вспомнить, что такое задача?

(Это маленький рассказ, в котором обязательно есть числа и вопрос).

Предлагает послушать рассказ.

«На ветке сидели птички, к ним прилетела ещё птичка и они стали весело чирикать. Это задача? (Нет). Почему? (нет чисел и вопроса)».

Затем предлагается послушать еще один рассказ и сравнить с предыдущим.

«На ветке сидели 3 птички. Прилетела еще 1 птичка. Сколько всего стало птичек? Это задача? (Да). Почему?»....

Вспоминают, из чего состоит задача? Уточняется структура задачи: условие, вопрос, решение, ответ. (Эти понятия даются в подготовительной группе, в старшей – только закладываются детям в пассивное понимание).

Далее уточняется, что известно в задаче.

«Было 3 птички, прилетела ещё одна птичка. (Одновременно выставляются цифры на фланелеграф.

То, что известно в задаче – это условие.

Что надо узнать в задаче? (Сколько стало птичек?)

То, что надо узнать в задаче – это вопрос.

Вопрос всегда начинается со слова «сколько?».

Теперь будем решать задачу.

Что сказано в условии? (было 3 птички, прилетела ещё 1 птичка).

Стало больше или меньше? Если стало больше, то какое действие надо выполнить? (сложение). Какой знак надо поставить? (плюс) $3 + 1$

Какой знак надо поставить, чтобы обозначить, что получится? (равно=).

Сколько стало птичек? (..4 птички).

Читаем выражение: три плюс один равно четырем ($3 + 1 = 4$) .

Что такое 4? Это сколько птичек стало. Вот это ответ на вопрос задачи.

Задача решена».

4. Физкультминутка.

« Раз, два, три, четыре, пять -

Все умеем мы считать,

Отдыхать умеем тоже:

Руки за спину положим,

Голову поднимем выше,

И поглубже мы подышим».

5. Составление задач детьми по своим карточкам.

Дети самостоятельно составляют задачи и выкладывают из цифр решение, проговаривают. Уточняется, где условие, где вопрос, где решение и ответ.

6. Идет-бредет Вовка дальше, а навстречу ему Двое из ларца – одинаковы с лица. Нашли рисунок и не могут понять, что же здесь нарисовано.

«Наложенные изображения посуды».

Дети по одному обводят изображение посуды и называют.

Эти братья все время все путают. Вот и перепутали все чашки на полках.

Просят помочь расставить их на свои места.

Д.И. «Найди девятое». Сначала на доске, затем по индивидуальным карточкам.

7. Идет Вовка дальше. Пришел к синему морю. Просит Золотую рыбку помочь ему выбраться из царства, к своим родителям и друзьям. Но рыбка ему ответила, что надо сначала потрудиться, а уж потом просить о чем-либо.

Задание: Сколько раз ударит хвостиком Золотая рыбка, столько раз надо присесть (кивнуть головой, наклониться...)

8. Идет Вовка дальше. Навстречу ему Царь – государь.

Много у него всяких золотых запасов, жемчугов, но вот не может он сосчитать количество каштанов в его мешочках.

Д.И. «Посчитай на ощупь». Царь благодарит и отпускает Вовку домой.

9. Педагог сообщает, что дети во многом помогли Вовке и предлагает угадать, какая самая лучшая оценка в школе? (5).

10.Пальчиковая гимнастика.

«А вот это - цифра 5, до пяти легко считать.

Каждый пальчик поддержи – цифру пальчику скажи:

И один, и два, и три, а четыре не забыли? – и четыре говори.

Ну а этот будешь братъ - говори скорее – пять!»

11.Найдите цифру 5 среди других и раскрасьте ее любым цветом.

Уточнить цвета.

« Вот теперь Вовка возвратился в свою школу, с радостью встретил друзей, а помогли в этом вы – молодцы!»

12. Итог.

Дефектолог уточняет, что сегодня дети делали для Вовки?(Повторяются детьми наиболее запомнившиеся моменты занятия).

«Молодцы, выручили друга из беды. Теперь вы знаете, что лучшая оценка в школе – это 5. Вот сегодня вам я ставлю за работу оценку - 5. Молодцы!»

Приёмы работы с одаренными детьми
(имеющими особые образовательные потребности)

Литература:

1. Релина Г.А. Математическое развитие дошкольников. М,2008
2. Ерофеева Т.И. Математика для дошкольников. М,2002
3. Смоленцева А.А. Математика до школы. Н-Н,2001
4. Узорова О.А. 350 упражнений для подготовки детей к школе. М,2005

Вопросы и задания для проверки и самоконтроля

- 1) Разработать 3 фрагмента НОД с использованием нетрадиционных дидактических средств
- 2) Дать анализ упражнений и заданий для развития творческих способностей детей

Варианты работы с одарёнными детьми

1. Проектная деятельность.
2. Проблемные ситуации.
3. Нестандартные дидактические средства.
4. Логико-математические и обучающие игры.
5. Кроссворды, ребусы, головоломки и другие виды и.з.м.
6. Экспериментирование.
7. Схемы, планы, модели.
8. Усложненные варианты развивающих игр.
9. Логические таблицы.
10. Графические диктанты.
11. Сказки.
12. Конкурсы, викторины, игры-соревнования.
13. Опережающие задания.
14. Более сложные варианты заданий по всем разделам (в том числе с использованием ИКТ).
15. Подготовка заданий для детей группы (в домашних условиях).
16. Активное участие в кружковой работе.
17. Игры и упражнения с использованием интерактивной доски.
18. Участие в оформлении лепбуков.

16

**Варианты заданий для развития (творческих) умственных способностей
детей старшего дошкольного возраста**

1. «Оживить» цифру, нарисовать её в цвете, изобразить своим телом.
2. Придумать и обосновать собственные изображения чисел.
3. Нарисовать города с жителями – сказочными числами, которые выполняют действия сложения и вычитания, собираются в таблицы, столбики, прячутся в окружающих предметах.
4. Нарисовать (слепить, смоделировать из конструктора) геометрический сад.
5. Подобрать цвета к числам, дням недели, месяцам.
6. Провести игру-соревнование «Поиск клада» (каждая из групп детей должна нарисовать «клад» и план его поиска).
7. Дать собственное определение понятиям: точка, линия, отрезок, угол, треугольник, круг, квадрат, прямоугольник и т.д.
8. Придумать свои игры с числами и фигурами, кроссворды, задания.
9. Составить задачу на заданный пример ($6 - 2 + 3$; $5 - 1$) или тему, например, событие на прогулке (Принесли 5 игрушек, осталось 3).

Примерные варианты задач с одаренными детьми

на развитие

логического мышления

Задача 1.

Жили-были две фигуры: Круг и Квадрат. На их улице было 3 дома: один дом был с окном и трубой, другой с окном, но без трубы, третий с трубой, но без окна. Каждая фигура жила в своем доме. Круг и квадрат жили в домах с окнами. Квадрат любил тепло и часто топил печку. Кто в каком доме жил?

Решение.

Круг и Квадрат жили в домах с окнами.

Вид дома	Фигура	
	Квадрат	Круг
дом с окнами и трубой		
дом с окнами, но без трубы		
дом с трубой, но без окон		

Квадрат любил тепло и чистоту. Значит, в его доме должна быть труба.

Вид дома	Фигура	
	Квадрат	Круг
дом с окнами и трубой	+	
дом с окнами, но без трубы		
дом с трубой, но без окон		

Каждая фигура жила в своем доме, т.е. Круг живет там, где не живет Квадрат

Вид дома	Фигура	
	Квадрат	Круг
дом с окнами и трубой	+	
дом с окнами, но без трубы		+
дом с трубой, но без окон	-	-

Ответ.

Квадрат живет в доме с окнами и трубой, а круг – в доме с окнами, но без трубы.

Задача 2.

Жираф, крокодил и бегемот жили в разных домиках. Жираф жил не в красном и не в синем домике. Крокодил жил не в красном и не в оранжевом домике. Догадайся, в каких домиках жили звери?

Задача 3.

Три рыбки плавали в разных аквариумах. Красная рыбка плавала не в круглом и не в прямоугольном аквариуме. Золотая рыбка – не в квадратном и не в круглом. В каком аквариуме плавала зеленая рыбка?

Задача 4.

Жили-были три девочки: Таня, Лена и Даша. Таня выше Лены, Лена выше Даши. Кто из девочек самая высокая, а кто самая низкая? Кого из них как зовут?

Задача 5.

У Миши три тележки разного цвета: красная, желтая и синяя. Еще у Миши три игрушки: неваляшка, пирамидка и юла. В красной тележке он повезет не юлу и не пирамидку. В желтой – не юлу и не неваляшку. Что повезет Миша в каждой из тележек?

Задача 6.

Мышка едет не в первом и не в последнем вагоне. Цыпленок не в среднем и не в последнем вагоне. В каких вагонах едут мышка и цыпленок?

Задача 7.

Алеша, Саша и Миша живут на разных этажах. Алеша живет не на самом верхнем этаже и не на самом нижнем. Саша живет не на среднем этаже и не на нижнем. На каком этаже живет каждый из мальчиков?

Задача 8.

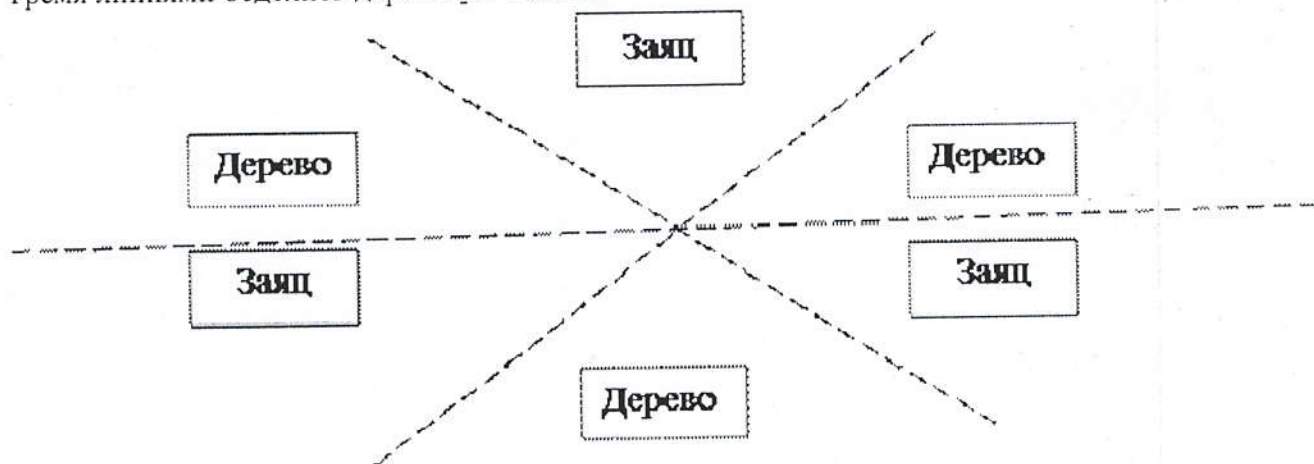
Ане, Юле и Оле мама купила ткани на платья. Ане не зеленую и не красную. Юле – не зеленую и не желтую. Какую ткань на платье мама купила Оле?

Задача 9.

Оля по росту выше Веры, а Вера выше Наташи. Кто выше: Наташа или Оля?

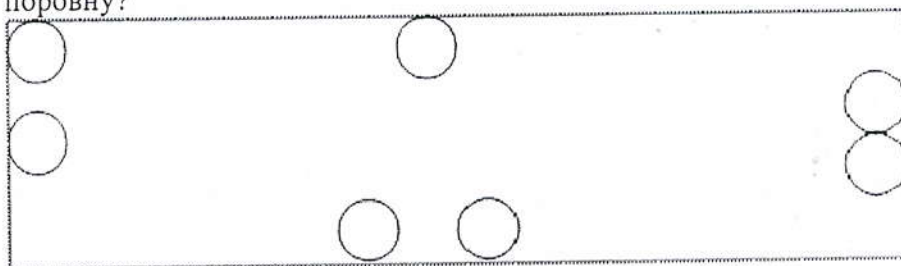
Задача 10.

Тремя линиями отделить деревья от зайцев.



Задача 11.

Как расставить семь стульев у четырех стен комнаты, чтобы у каждой стены было их поровну?



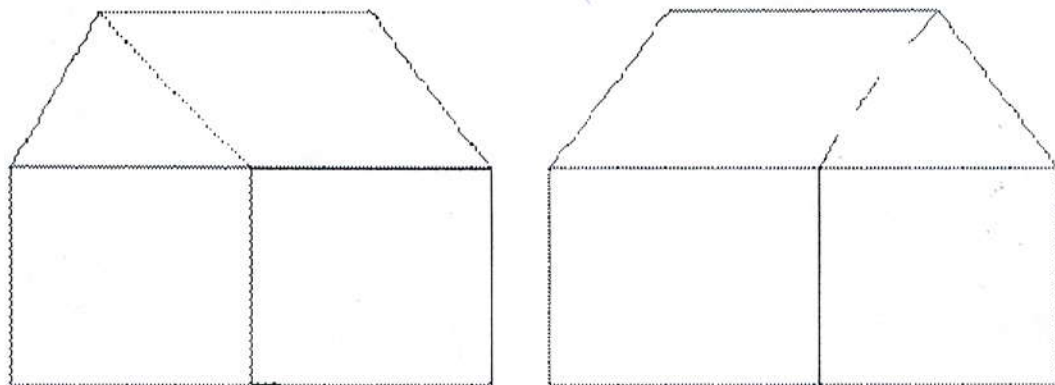
Задача 12.

Шел пустой автобус. На первой остановке в него село 5 человек и поехали дальше. На второй вошло еще 3, а вышли 2 человека, на следующей вошел 1 человек, вышли 4. Автобус идет дальше. Вновь останавливается – 5 человек вошли, 2 вышли. Сколько было остановок?

Типы заданий логико-конструктивного характера

- Составить 2 равных треугольника из 5 палочек.
- Составить 2 равных квадрата из 7 палочек.
- Составить 3 равных треугольника из 7 палочек.
- Составить 4 равных треугольника из 9 палочек.
- Составить 3 равных квадрата из 10 палочек.

Переложить 1 палочку так, чтобы домик был перевернут в другую сторону.



Задачи-шутки

- На столе три стакана с ягодами. Вова съел один стакан ягод. Сколько стаканов осталось на столе? (Три)
- Шли двое, остановились, один у другого спрашивает: «Это черная?». – «Нет, это красная». – «А почему она белая?» – «Потому, что зеленая». О чем они вели разговор? (О смородине)
- На столе лежат два апельсина и четыре банана. Сколько овощей на столе? (Нисколько)
- На груше росло десять груш, а на иве на две груши меньше. Сколько груш росло на иве? (Нисколько)
- На какое дерево сядет воробей после дождя? (На мокрое)
- Чего больше в квартире: стульев или мебели? (Мебели)
- Ты да я да мы с тобой. Сколько нас всего? (Два)
- Как можно сорвать ветку, не спугнув на ней птичку? (Нельзя, улетит).

Задачи в стихах

Решила старушка ватрушки испечь.

Поставила тесто да печь затопила.

Решила старушка ватрушки испечь,

А сколько их надо — совсем позабыла.

Две штучки — для внучки,

Две штучки — для деда,

Две штучки — для Тани,

Дочурки соседа... Считала, считала, да сбилась,

А печь-то совсем протопилась!

Помоги старушке сосчитать ватрушки. *В. Кудрявцева*

По тропинке вдоль кустов

Шло одиннадцать хвостов.

Сосчитать я также смог,

Что шагало тридцать ног.

Это вместе шли куда-то

Петухи и поросята.

А теперь вопрос таков:

Сколько было петухов?

И узнать я был бы рад

Сколько было поросят?

Ты сумел найти ответ?

До свиданья, всем привет!

Б. Заходер

Шесть орешков Мама-свинка

Для детей несла в корзинке.

Свинку ёжик повстречал

И ещё четыре дал.

Сколько орехов свинка

Деткам принесла в корзинке?

Семь весёлых поросят

У корытца в ряд стоят.

Два ушли в кровать ложиться,

Сколько свинок у корытца?

Три зайчонка, пять ежат

Ходят вместе в детский сад.

Посчитать мы вас попросим,

Сколько малышей в саду?

Пять пирожков лежало в миске.

Два пирожка взяла Лариска,

Еще один стащила киска.

А сколько же осталось в миске?

Сценарий математического КВНа

Ведущий: «Мы рады приветствовать вас, дорогие болельщики и гости. Сегодня мы собрались на необычный праздник — праздник ума и смекалки, находчивости и сообразительности, соревнования и взаимопомощи».

Под звуки песни "Мы начинаем КВН" команды входят в зал.

Ведущий:

«Друзья, сегодня вы пришли

На наш веселый КВН

Мы вам улыбку принесли

Чтоб улыбались каждый день.

Итак. Сегодня в клубе веселых и находчивых впервые в этом сезоне соревнуются две команды: "Эрудиты" и "Знатоки"

Задание 1. Разминка команд. Необходимо не только дать ответ, но и разыграть условие.
"Эрудиты"

Семь воробьев опустили на грядки,

Скачут и что-то клюют без оглядки.

Котик-хитрюга внезапно подкрался,

Мигом схватил одного и умчался.

Вот как опасно клевать без оглядки.

Сколько теперь их осталось на грядке?

"Знатоки"

Барсучиха-бабушка, испекла оладушков,

Угостила двух внучат

Двух драчливых барсучат.

А внучата не наелись,

С ревом блюдцами стучат.

Ну-ка сколько барсучат

Ждут добавки и молчат?

Задание 2. Необходимо восстановить фотографию лисы и гуся (игра «Танграм»).

“Эрудиты”

Я — веселая лиса,
Мне вцепилась в хвост оса,
Я бедняжка, так вертелась,
Что на части разлетелась!
Три сороки возле пня
Стали складывать меня.
Между ними вспыхнул спор!
Получился мухомор.
Помогите! Помогите!
Из кусков меня сложите.

“Знатоки”

Золотой веселый гусь,
Ничего я не боюсь!
Но вчера упал я с кочки,
Развалился на кусочки.
Собирал меня енот —
Получился пароход!
Помогите! Помогите!
Из кусков меня сложите.
Пока команды выполняют задание, ведущий загадывает загадки болельщикам.

“Эрудиты”

Черен, да не ворон.
Рогат, да не бык,
Шесть ног без копыт
Летит — жужжит,
Упадет — землю роет. (Жук)

“Знатоки”

Две плетенки, две сестрички
Из овечьей пряжи тонкой.
Как гулять, так надевать,
Чтоб не замерзли пять да пять. (Варежки)

Жюри подводит итоги, а в это время дети исполняют математические частушки.

1. Ноль на месте на пустом, ставят, как известно,
Только он при всем при том не пустое место.
2. Вид ее — как запятая, хвост крючком и не секрет:
Любит всех она лентяев, а лентяи ее нет.
3. Брату скоро стукнет пять, я учу его считать.
А учиться он не хочет, кувыркается, хохочет.
4. Там в углу лежат игрушки, ожидают в тишине...
Пять игрушек в день рожденья, подарили гости мне.

Задание 3. “Ты — мне, я — тебе”

“Эрудиты”

Возле леса на опушке
Трое их живет в избушке.
Там три стула и три кружки,
Три кровати, три подушки.

Угадай-ка без подсказки,
Кто герои этой сказки? (Три медведя)
“Знатоки”

У него глаза цветные,
Не глаза, а три огня.
Он по очереди ими
Сверху смотрит на меня (Светофор)
“Эрудиты”

На четырех ногах стою,
Ходить же вовсе не могу.
На мне станешь отдыхать,
Когда устанешь ты гулять (Стул)
“Знатоки”

Восемь ног, как восемь рук,
Вышивают шелком круг.
Мастер в шелке знает толк
Покупайте, мухи, шелк! (Паук)
Жюри подводит итоги. Звучит музыка. Появляется Буратино.

Ведущий: «Здравствуй, Буратино!»

Буратино: «Ой, здравствуйте! А куда я попал?»

Ведущий: «На математический КВН».

Буратино: «К — куда, В — ведут, Н — ноги?»

Ведущий: «Да нет, Буратино. КВН это...»

Буратино: «А, знаю, знаю! К — когда, В — все, Н — надоедает».

Ведущий: «Нет, Буратино. КВН — это клуб веселых и находчивых».

Буратино: «Как здорово. Мне-то вы и нужны. Дело в том, что мне надо нарисовать рисунки, а я ничего не могу понять, что здесь делать?»

Ведущий: «Ребята! Поможем Буратино?»

Задание 4. Дорисуй справа так, как слева (на усмотрение воспитателя).

Задание 5. Исключи лишнее (на усмотрение воспитателя).

Задание 6. Эстафета “Выбери предмет определенной фигуры”

Жюри подводит итоги.

Буратино играет с болельщиками в игру “Так или не так”

1. Летом очень холодно. Когда я иду кататься на лыжах или на коньках, надеваю теплую куртку и валенки. Еще летом бывает Новый год. Ребята наряжают елку. К ним в гости приходят Дед Мороз и Снегурочка. Это так?

2. Осенью на деревьях распускаются листочки. Прилетают из теплых стран птицы. Мы с ребятами вешаем скворечники. Это так?

3. Весной на землю падают первые снежинки. Переодевается в белую шубку заяц, залезает в берлогу медведь, а птицы улетают в теплые края. Это так?

4. Зимой все ходят в лес за грибами и ягодами. В садах зреют яблоки, груши, вишни. Разноцветные бабочки перелетают с цветка на цветок. Ребята загорают на солнышке и едят вкусные арбузы. Это так?

Жюри сообщает общий счет. Дети приветствуют победителей.

Планирование работы по математическому развитию.

План к теме:

1. Значение, педагогические требования к планированию
2. Виды и этапы планирования
3. Своеобразие планирования вне занятий
4. Требования к оформлению документации по планированию
5. Своеобразие комплексно-тематического планирования

Литература:

1. Помораева И.А. Занятия по формированию элементарных математических представлений в разных группах. – М, 2015.
2. Щербакова Е.И. Методика обучения математике в детском саду. – М, 2000.
3. Регина Г.А. Математическое развитие дошкольников (современные направления). – М, 2012.
4. Скоролупова О.А. Тематическое планирование воспитательно-образовательного процесса. – М, 2014.

Вопросы и задания для проверки и самоконтроля:

1. Дать анализ одного из конспектов занятия по формированию э.м.п. (с учетом требований)
2. Разработать технологическую карту занятия для проведения в ходе производственной практики

ПЛАН

ЛЕКЦИЯ № 3

ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТЫ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ РАЗВИТИЮ ДЕТЕЙ В ДОО

1. Цель и значение планирования.
2. Виды планирования.
3. Содержание планирования.
4. Условия, помогающие правильно спланировать работу.
5. Требования к двухнедельному планированию работы по математическому развитию дошкольников.
6. Примерное двухнедельное планирование работы по математическому развитию для второй младшей группы детского сада.
7. Планирование конкретного занятия по математике (схемы плана и конспекта занятия).
8. Виды учета работы.
9. Вопросы для самоанализа проведенного занятия.
10. Значение самоанализа.
11. Схема анализа показательного занятия.

Цель планирования

Обеспечить выполнение «Программы воспитания и обучения в ДОО».

Значение планирования работы по математическому развитию

- Дает возможность систематично и последовательно решать программные задачи математического развития-детей.
- Помогает целенаправленно осуществлять работу по методике математического развития.
- Конкретизирует программные задачи с учетом уровня развития детей.
- Помогает всем детям и каждому ребенку в отдельности усвоить программный материал.
- Обеспечивает комплексное решение образовательных, развивающих, воспитательных и коррекционных задач.

Виды планирования

Перспективное (на месяц, квартал, год).

Календарное (по датам).

Тематическое (по определенной проблеме).

Комплексное (сочетающее разные задачи по различным направлениям).

Индивидуальное (отражающее работу с одним ребенком).

Содержание планирования работы математическому развитию

- Занятия по математике.
- Работа вне занятий (во время других режимных процессов).
- Связь с занятиями по другим методикам.
- Индивидуальная работа.

Условия, помогающие правильно спланировать работу математическому развитию дошкольников

* Знание программы математического развития в ДОО.

- Знание дидактических принципов обучения.
- Владение методикой математического развития дошкольников.
- Знание особенностей формирования математических представлений у детей в зависимости от возраста и проблем в развитии.
- Знание возрастных особенностей детей данной группы.

- Знание индивидуальных особенностей детей своей группы.
- Учет имеющихся знаний у детей.
- Совместное планирование обоих воспитателей, работающих в одной группе.
 - Повышение квалификации воспитателя путем изучения передового опыта и современных требований к математическому развитию дошкольников.

Требования к двухнедельному планированию работы по математическому развитию в ДОУ

1. Занятия по математике проводятся в середине недели в первой половине дня в сочетании с занятиями, не требующими высокой умственной нагрузки.
2. Количество занятий в неделю определяется программой (по типовой программе: во второй младшей, средней и старшей группах — 1, в подготовительной группе — 2).
3. На одном занятии решается обычно не более одной новой задачи, остальные на повторение и закрепление.
4. В течение двух недель охватываются задачи из всех пяти разделов формирования элементарных математических представлений (количество и счет, величина, форма, ориентировка в пространстве, ориентировка во времени).
5. В других режимных процессах и на других занятиях идет подготовка детей к получению новых знаний по математике, закрепление и применение изученного материала, индивидуальная работа.

Замечание. Необходимо правильно формулировать задачи математического развития:

- новые задачи начинаются со слов: «научить», «дать понятие», «познакомить», «сформировать умение»;
- старые задачи начинаются со слов: «повторить», «закрепить», «отработать», «совершенствовать умения».

Примерная схема конспекта занятия

1. Номер по порядку и название.
2. Литература (автор, название, страницы).
3. Задачи (образовательные, развивающие, воспитательные, коррекционные) и словарная работа.
4. Наглядный материал и оборудование (виды, количество, расположение).
5. Организация детей (количество детей: группа или подгруппа; расположение детей: сидя на стульях, поставленных полукругом, по двое за партами и др.) и предварительная работа (чтение сказки, подготовка сюрпризного момента и пр.).
5. Ход занятия по частям (действия, речь воспитателя, действия и предполагаемые ответы детей, индивидуальная работа).
6. Итог занятия (подведение сюжета, обобщения по математическому материалу, оценка детей, работа дежурных и др.).

Виды учета работы

- Анализ занятия.
- Итог работы за день.
- Учет работы за месяц, квартал, год.
- Отчет воспитателя подготовительной группы о готовности детей к школе.

Вопросы для самоанализа проведенного занятия по математике

1. Выполнены ли программные задачи.
2. Степень усвоения детьми программных задач.
3. Какие дети и в чем затруднялись, почему?
4. Какие методические приемы были удачны, какие — нет, почему?
5. Над чем еще надо работать.

Значение самоанализа

- Помогает спланировать дальнейшую работу по математическому развитию.
- Помогает спланировать индивидуальную работу с детьми.
- Способствует отбору более эффективных методов и приемов работы.

Примерная схема анализа показательного занятия

1. Фамилия, имя, отчество воспитателя.
2. Название или тема занятия.
3. Возраст и количество детей (вид отклонения в развитии).
4. Анализ организации занятия (сбор детей, их расположение, активизация внимания, настрой на занятие, введение сюрпризного момента, проблемной ситуации и др.).
5. Анализ содержания занятия:

- формулировка поставленных задач с указанием раздела ФЭМП;
- соответствие программе;
- соответствие возрасту и уровню развития детей;
- дозировка материала;
- сочетание задач из разных разделов;
- сочетание нового и старого.

6. Анализ хода занятия:

- структура (названия и последовательность частей);
- длительность занятия и частей;
- оценка работы воспитателя (речь, действия, вопросы, контроль, осуществление индивидуального подхода и др.);
- оценка работы детей (практические и умственные действия, речевая работа).

7. Анализ подведения итога (обобщения, оценка детей, концовка).

8. Оценка используемого наглядного материала:

- виды;
- количество;
- соответствие возрасту и уровню развития детей;
- соответствие программной задаче;
- эстетичность и гигиеничность;
- удобство размещения;
- эффективность применения.

9. Анализ, примененных методов и приемов.

10. Общие выводы:

- положительные;
- отрицательные.

Задание для самостоятельной работы студентов

Лабораторная работа № 3: «Примерное двухнедельное планирование работы по математическому развитию детей в дошкольном учреждении».