Волосиенко Т. В.

**«Учимся играя»**

**Использование игры на занятиях по формированию элементарных**

**математических представлений у детей дошкольного возраста**

I. Применение игры в образовательной деятельности

и формировании элементарных математических представлений дошкольников.

Основным видом деятельности дошкольника является игра, поэтому в современном детском саду повышается статус игры, а в занятиях преобладает совместная деятельность ребёнка и взрослого, наглядно – деятельностный подход к обучению. В обучении дошкольников математике используются дидактические и ролевые игры.

Дидактическая игра

Дидактическая игра – это форма обучающего воздействия взрослого на ребёнка, созданы с целью обучения и воспитания детей. Малышей привлекает в первую очередь игровая ситуация, но в процессе игры они решают учебную задачу, поставленную педагогом.

Дидактические игры классифицируются по разным критериям. Одна из классификаций –по типу познавательной деятельности детей. Здесь выделяют следующие виды игр:

*1. Репродуктивные игры –* многократное повторение действий по образцу.

Пример репродуктивной игры «Украсим ёлочку» для детей младшего дошкольного возраста. В данной игре закрепляются навыки сравнения групп предметов путём наложения или приложения, если положить один предмет перед другим. Для отработки этого навыка игру можно повторять необнократно с различным раздаточным материалом (листочки и божьи коровки, белочки и орешки, ежи и яблочки и т.п.).

Цель игры: совершенствовать умение сравнивать две равные группы предметов, обозначать результаты сравнения словами «поровну», «столько-сколько».

Раздаточный материал: коробка, ёлочные игрушки и ёлочки (картинки по количеству детей).

Содержание игры: воспитатель предлагает детям украсить ёлочки. Для этого каждому ребёнку нужно взять из коробки по одной игрушке и подойти к ёлочкам, разложенным в ряд. Воспитатель ставит задачу: «Как расположить игрушки и ёлочки, чтобы было видно, что их количество одинаково?» Дети предполагают, что игрушки можно положить возле ёлочек или на них (любой способ). Воспитатель задаёт вопрос: «Что можно сказать о количестве ёлочек и игрушек?», побуждая детей использовать в своих ответах выражения, обозначающие равенство: «поровну», «столько – сколько».

*2. Частично-поисковые игры –* предполагают творческую деятельность детей, способствуют частичному решению поставленной проблемы.

Пример игры для детей младшего дошкольного возраста «Цветная полянка».

Цель игры: совершенствовать умение детей различать основные цвета.

Раздаточный материал и оборудование: обручи (разноцветные или обозначенные разноцветными картичками), картинки с изображением предметов различных цветов (красное яблоко, красный зонт, жёлтые плащ и осенний листочек, синие шапочка и машина и т.п.).

Содержание игры: на полу разложены обручи. Дети берут со стола одну картинку, ищут обруч одного цвета с изображённым предметом и становятся в него. Игра повторяется несколько раз.

Для среднего и старшего дошкольного возраста можно провести игру с применением счёта: на карточках - изображения нескольких предметов или групп предметов, возможно записанный пример. В обручах – карточки с числами. Детям необходимо произвести вычисления по карточке и встать в обруч с нужным результатом.

*3. Исследовательские игры* – обеспечивают творческое применение знаний.

Пример исследовательской игры для детей среднего дошкольного возраста «Волшебная вода»

Цель: Вызвать у детей  **познавательный**  интерес, поддержать их исследовательскую **деятельность**, расширить представление детей о качестве и свойстве льда *(твердый, холодный, тает, принимает определенную форму)*.

Оборудование: кусочки льда с замороженными предметами внутри, мелкая тарелка или блюдце с малым количеством воды.

Содержание игры: детям предлагается рассмотреть кусочки льда, попробовать их размять и что-нибудь слепить из них, заморозить воду в блюдце, а затем разморозить её. В ходе исследовательской деятельности дети делают выводы, что лёд прозрачный, так как сквозь него видны замороженные предметы; лёд твёрдый и неэластичный – из него нельзя ничего вылепить; лёд можно получить, заморозив воду, и снова получить воду, разморозив лёд.

Ролевая игра

Ролевые игры – игры, в которых происходит моделирование определённых событий. В основе – семейный быт, профессии, мультфильмы, сказки и т.д.

Например, играя в «Магазин», дети учатся распознавать монеты разного достоинства, их набор и размен, узнают значение цены товара, соответствие стоимости и количества товара, учатся счёту.

В игре «Повар» детям можно, например, предложить измерить сыпучие и жидкие продукты мерными стаканчиками, штучные продукты (фрукты, орешки и др.) отложить по счёту или взвесить на весах с гирьками. Можно использовать рецепты, прочитав их детям. Дети в такой игре учатся измерять объём и вес с помощью условной меры.

II. Наглядно-деятельностный подход к организации занятий по

формированию элементарных математических представлений.

Суть воспитания и обучения детей с точки зрения деятельного подхода заключается в том, что в центре внимания стоит совместная деятельность ребёнка со взрослым, реализация совместно выработанных задач, а не просто деятельность. Ребёнок при помощи взрослого решает созданную проблемную ситуацию. Такой подход формирует не робота, обученного выполнению определённых видов действий, а человека, способного оценивать, выбирать те виды деятельности, которые восполняют потребности в самореализации и саморазвитии.

*Принципы деятельностного подхода:*

*1) принцип субъектности воспитания:* воспитанник – это субъект деятельности, посредством которой осуществляется его самореализация, а не просто субъект воспитательно-образовательного процесса и исполнитель;

*2) принцип учёта ведущих видов деятельности и законов их смены:* учитывает характер и законы смены типов ведущей деятельности в формировании личности ребёнка;

*3) принцип учёта сензитивных периодов развития:* ориентируется на сензитивные периоды развития дошкольников как на периоды, в которые они наиболее «чувствительны» к усвоению языка, освоению способов общения и деятельности, предметных и умственных действий;

*4) принцип преодоления зоны ближайшего развития и организация в ней совместной деятельности детей и взрослых:* изучая самостоятельную деятельность детей, развитие вчерашнего дня, возможности решения задач в сотрудничестве, определяем развитие завтрашнего дня;

*5) принцип создания ситуации воспитывающей деятельности*, которая должна быть социально-значимой и общественно-полезной;

*6) принцип обязятельной результативности каждого вида деятельности;*

*7) принцип высокой мотивированности любых видов деятельности;*

*8) принцип обязательной рефлексии:* анализ субъектом собственных действий, поступков;

9) принцип наглядности: учитывая виды мышления дошкольника (предметно-действенное и наглядно-образное), на занятиях необходимо использовать наглядность, предметы для осуществления практических действий (палочки и мелкие предметы для счёта, панно и картинки для решения арифметических задач, геометрические фигуры, счёты и др.) в соответствии с целями и задачами занятия.

В соответствии с данными принципами *структура* *непосредственной образовательной деятельности по формированию элементарных математических представлений* значительно отличается от традиционной и выглядит следующим образом:

*1. Введение в образовательную деятельность* (организация детей) – создание психологической направленности на образовательную деятельность.

*2. Создание проблемной ситуации:* целевая установка и мотивация к деятельности (создаётся проблемное затруднение в хорошо знакомой ситуации, которое активизирует детей, вызывает у них интерес к теме).

*3. Проектирование решений проблемной ситуации:* педагог с помощью подводящего диалога помогает детям самостоятельно выйти из проблемной ситуации, найти пути её решения.

*4. Выполнение действий с использованием дидактического наглядного материала.*

*5. Рефлексия групповой и собственной деятельности ребёнка.*

Рассмотрим основные различия традиционного и наглядно-деятельностного подходов с помощью таблицы.

Таблица 1. Организация занятий с традиционным и наглядно-деятельностным подходами значительно отличаются:

|  |  |
| --- | --- |
| Традиционный подход к  организации занятий | Наглядно-деятельностный подход к  организации занятий |
| *Общая цель занятия* | |
| Накопление детьми личностного опыта | Использование детьми опыта приобретённого, самостоятельное добывание знаний |
| *Рабочее пространство* | |
| Учебная форма:  воспитатель напротив детей - отдалён, за столом. | Партнёрская форма:  Воспитатель рядом с детьми, вместе с ними. |
| *Позиция взрослого* | |
| Взрослый руководит ребёнком,  активность педагога выше активности детей. | Взрослый и ребёнок – субъекты взаимодействия. |
| *Регламентирование образовательного процесса* | |
| Процесс регламентирован:  педагог движется по заранее намеченному плану, отклонение от которого нежелательно. | Внесение изменений в план допустимо, исходя из потребностей и интересов детей. |

III. Методы формирования элементарных математических представлений дошкольников.

Метод обучения в дидактике – это способ деятельности или совокупность приёмов, ведущих к достижению цели обучения и воспитания.

Методы ФЭМП в соответствии с классификацией методов по источнику получения знаний – это словесные, наглядные, практические.

В процессе применения *словесных методов* воспитатель излагает учебный материал вербально, а дети усваивают его посредством слушания, запоминания, осмысливания – это *рассказ, беседа, объяснение, инструктаж.*

Однако, в занятиях по ФЭМП с дошкольниками предпочтение отдаётся методам наглядным и практическим.

Наглядные методы.

1. Наблюдение – умение всматриваться в объекты окружающего мира. Выделять в них существенное, основное, замечать происходящие изменения, устанавливать их причины, делать выводы.

*Принципы применения метода:*

*1) постепенное расширение круга наблюдаемых объектов –*

*-* наблюдение в групповой комнате;

↓

- наблюдение помещений дошкольного учреждения;

↓

- наблюдение на участке дошкольного учреждения;

↓

- наблюдение за пределами ДОУ

(сквер, парк, стадион, остановка транспорта и т.д.).

*2) увеличение концентричности наблюдения при знакомстве с одними и теми же объектами –*

- узнавание объектов;

↓

- выделение существенных признаков объекта;

↓

- сравнение с другими объектами;

↓

- обобщение.

*Виды наблюдений.*

*1. Кратковременные наблюдения* позволяют зафиксировать объект в памяти детей, выделить его отличительные признаки.

*2. Длительные налюдения* дают возможность детям ознакомиться с процессом развития, изменением состояния объекта. Процесс длительного наблюдения способствует развитию мыслительной деятельности: это и сравнение, и выделение существенных признаков, и установление причинно-следственных связей.

*3. Сравнительные наблюдения* развивают внимание детей.

*4. Повторные наблюдения* тренируют память и создают предпосылки для развития анализа.

2. Демонстрация заключается в чувственном ознакомлении детей с явлениями, процессами, объектами в их натуральном виде.

*Алгоритм применения метода:*

- демонстрация внешнего вида

(величина, форма, части и их взаимоотношения)

↓

- внутреннее устройство, отдельные свойства объекта

(принцип действия, особенности применения и т.д.)

При формировании элементарных математических представлений детям демонстрируют наборы картинок, игрушки и предметы, объёмные и плоские геометрические фигуры, приборы и механизмы (весы, часы), схемы, планы, графические материалы.

*Условия эффективности применения метода демонстрации:*

1) обеспечение хорошей видимости демонстрируемых объектов всем детям;

2) широкое вовлечение самих детей в работу по подготовке и проведению демонстрации;

3) тщательно продуманные пояснения.

Практические методы.

1. Упражнение – многократное повторение ребёнком умственных или практических действий заданного содержания. В процессе упражнений дети овладевают различными способами умственной деятельности, у них формируются разнообразные умения (учебные, практические).

*Виды упражнений:*

*1. Подражательные упражнения*, в которых дети подражают педагогу.

2. *Конструктивные:* в них решаются задачи аналогичные тем, которые ребёнок решал под руководством педагога.

*3. Творческие упражнения*, требующие комбинированных знаний и умений, которыми владеет ребёнок.

2. Элементарные опыты и эксперименты используются в обучении детей математике с целью преобретения новых знаний о предметах и объектах, усвоения их новых свойств и некоторых признаков. Многие предметы и вещества (вода, песок и др.) обладают признаками, непосредственно воспринимаемыми при помощи органов чувств (цвет, величина, форма, запах, прозрачность) и скрытыми, не поддающимися такому непосредственному восприятию (хрупкость, смена состояний воды и т.д.). Элементарные опыты способствуют выявлению этих скрытых признаков.

3. Метод моделирования. В основе метода – принцип замещения: реальный предмет замещается другим предметом, его изображением, условным знаком. У младших дошкольников это технические игрушки, модели построек, а у старших – предметно-схематические модели (чертежи, выкройки).

Благодаря использованию игр удаётся привлечь внимание детей и сконцентрировать его на учебном материале. Детей увлекают игровые действия, но увлекаясь дошкольники учатся мыслить, усваивают математические понятия, развиваются. Однако работа должна строиться последовательно, системно, с учетом возрастных особенностей детей.

Библиографический список

1. Арапова-Пискарева Н.А. Формирование элементарных математических представлений. М.: Мозаика-Синтез, 2006.

2. Белошистая А.В. Обучение математике в ДОУ: Методическое пособие. М.: Айрис-пресс, 2005. 320 с.

3. Белошистая А.В. Формирование математических способностей: пути и формы // Ребенок в детском саду, 2001. № 1. е. 5-17; № 2. с. 9-25.4

4. П. Венгер Л. Больше, меньше, поровну... // Дошкольное воспитание, 1994-№ 10. с. 48.

5. Ерофеева Т.И. Знакомство с математикой: методическое пособие для педагогов / Т.И. Ерофеева. М.: Просвещение, 2006.112 с.

6. Корнеева Г., Родина Е. Современные подходы к обучению дошкольников математике // Дошкольное воспитание, 2000, № 3. с. 46-48.

7. Математика от трех до семи /Авт.-сост. З.А. Михайлова, Э.Н. Иоффе. СПб.: «Акцидент», 1997. 176 с.

8. Метлина Л.С. Занятия по математике в детском саду. М.: Просвещение, 1988. 136 с.

9. Позднякова В. Игровые комплексы для занятий по формированию элементарных математических представлений // Дошкольное воспитание, 1996. № 1. 21; №2. с. 20.

10. Стожарова М.Ю. Математика - учимся играя/ М.Ю. Стожарова. Ростов/ Д: Феникс, 2008. 203 с.

11.Тарунтаева Т.В. развитие элементарных математических представлений у дошкольников. М., 1980.

12. Черникова Е. Ф. Учим ребенка считать. Пособие для родителей. М.: «ДОМ XXI век», 2007. 185 с.