Методическая разработка

на тему**: «Практические основы математического развития детей».**

Коренная Д.И.

**Теория и технологии развития математических представлений у детей дошкольного возраста**

**ПЛАН:**

1. Содержание, организация и методика математического развития дошкольника.
2. Познание свойств и отношений детьми дошкольного возраста.
3. Содержание, организация детской деятельности, направленной на освоение свойств.

**1.СОДЕРЖАНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА МАТЕМАТИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНИКА**

Содержание предматематики направлено на развитие важнейших составляющих личности ребенка – его интеллекта и интеллектуально- творческих способностей

Целью и результатом педагогического содействия математическому развитию детей дошкольного возраста является развитие интеллектуально-творческих способностей детей через освоение ими логико-математических представлений и способов познания.

Задачи математического развития в дошкольном детстве определены с учетом закономерностей развития познавательных процессов и способностей детей дошкольного возраста, особенностей становления познавательной деятельности и развития личности ребенка в дошкольном детстве.

Личностно-развивающая направленность содержания математического развития дошкольников должна являться эффективным средством развития интеллектуально-творческих способностей ребенка и содействовать развитию важнейшего личностного качества – самостоятельности в решении интеллектуальных задач.

ЛОГИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

И СПОСОБЫ ПОЗНАНИЯ

Свойства, форма, размер (протяженность в пространстве), количество, пространственное расположение, длительность и последовательность, масса.

Геометрические фигуры и постепенно переходят к группировке их по количеству углов, сторон, вершин.

В познании величин, дети переходят от непосредственных (наложение, приложение, сравнение «на глаз») к опосредованным способам их сравнения (с помощью предмета-посредника или измерения условной меркой).

Пространственно-временные представления (наиболее сложные для ребенка-дошкольника) осваиваются через реально представленные отношения (далеко – близко, сегодня – завтра). Познание этих отношений осуществляется в процессе анализа реальной жизненной обстановки, разрешения проблемных ситуаций, решения специально разработанных творческих задач и моделирования.

Познание чисел и освоение действий с числами – важнейший компонент содержания математического развития. Посредством числа выражаются количество и величины.

На основе сложившегося логико-математического опыта, ребенку 5-6 лет становятся доступными познание связей, зависимостей объектов, закономерностей, оценка различных состояний и преобразований.

**2.ПОЗНАНИЕ СВОЙСТВ И ОТНОШЕНИЙ ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Основными способами познания таких свойств, как форма, размер и количество, которые ребенок осваивает уже в дошкольном возрасте, являются сравнение, сериация и классификация.

Сравнение – первый способ познания свойств и отношений, который осваивают дети дошкольного возраста и один из основных логических приемов познания внешнего мира.

Приложение – более сложный приём сравнения. Сущность этого приёма заключается в пространственном приближении сравниваемых предметов друг к другу (при этом изначально предметы пространственно разделены).

Сериация (упорядочивание множества) осуществляется на основе выявления некоторого признака предметов и их распределения в соответствии с этим признаком.

**⦁**построение сериационного ряда по образцу;

**⦁**продолжение начатого ряда;

**⦁**построение сериационного ряда по правилу с заданными крайними элементами;

Классификация – распределение элементов множества по классам. В процессе классификации выявляются отношения эквивалентности по определенным свойствам. Классификация позволяет познать общие характеристические свойства классов и отношения между классами.

Выделение оснований классификации (общих признаков предметов), по которым будет производиться разбиение;

**⦁**распределение объектов с разными свойствами в разные классы;

**⦁**объединение объектов с одинаковыми (тождественными) свойствами в одно целое;

1). Образование групп предметов

2). Распределение предметов с разными свойствами в разные группы

3). Упражнения, которые помогают детям самостоятельно обнаруживать общие свойства классов.

4). Упражнения, которые помогают ребенку самостоятельно найти основание классификации.

В основе такой классификации лежит разбиение множеств по совместимым свойствам, т.е. таким свойствам, которые одновременно присутствуют в объекте.

Классификация по двум совместимым свойствам

Подготовительный: выделение и называние всех областей, которые образуются при пересечении двух обручей.

Основные:

1).предъявление задачи (разложить все блоки так, чтобы…);

2).проверка решения задачи;

3).характеристика каждого образованного класса (формулировка их характеристических свойств).

**3.СОДЕРЖАНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕТСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НАПРАВЛЕННОЙ НА ОСВОЕНИЕ СВОЙСТВ**

Детская деятельность – активное взаимодействие ребенка с окружающим миром, в ходе которого происходит онтогенетическое формирование его психики.

Игровая деятельность – форма активности ребенка, направленная не на результат, а на процесс действия и способы осуществления и характеризующаяся принятие ребенком условной (в отличие от его реальной жизненной) позиции.

Познавательно-исследовательская деятельность – форма активности ребенка направленная на познание свойств и связей объектов и явлений, освоение способов познания, способствующая формированию целостной картины мира.

Простые действия с предметами, в ходе которых дифференцируется восприятие, у ребенка возникает способность различать предметы по цвету, форме, назначению, им осваиваются сенсорные эталоны, простые орудийные действия.

Особая деятельность ребенка со своими познавательными мотивами, осознанным намерением понять, как устроены объекты, предметы, стремлением узнать новое о мире, упорядочить свои представления о какой-либо сфере окружающей действительности.

Наблюдение, экскурсии, решение проблемных ситуаций, экспериментирование, коллекционирование, моделирование, реализация проекта игры с правилами.

Коммуникативная деятельность – форма активности ребенка, направленная на взаимодействие с другим человеком как субъектом, потенциальным партнером по общению, предполагающая согласование и объединение усилий с целью налаживания отношений и достижения общего результата.

Двигательная деятельность - форма активности ребенка, позволяющая ему решать двигательные задачи путем реализации двигательной функции.

Самообслуживание и элементарный бытовой труд – форма активности ребенка, требующая приложения усилий для удовлетворения физиологических и моральных потребностей и приносящая конкретный результат, который можно увидеть, потрогать, почувствовать.

Изобразительная деятельность – это специфическое образное познание действительности. И как всякая познавательная деятельность имеет большое значение для умственного воспитания.

Музыкальная деятельность – это форма активности ребенка, дающая ему возможность выбирать наиболее близкие и успешные в реализации позиции: слушателя, исполнителя, сочинителя.

Восприятие художественной литературы и фольклора – форма активности ребенка, предполагающая не пассивное созерцание, а деятельность, которая воплощается во внутреннем содействии, сопереживании героям, в воображаемом перенесении на себя событий в мысленном действии, в результате чего возникает эффект личного присутствия, личного участия в событиях.

Познавательно - исследовательская

Исследование объектов окружающего мира и экспериментирование сними

Познавательно-исследовательская деятельность – форма активности ребенка, направленная на познание свойств и связей объектов и явлений, освоение способов познания, способствующая формированию целостной картины мира.

Содержание образовательной деятельности.

Предметно пространственная развивающая (ППР) среда должна предоставлять возможности для всестороннего развития ребенка.

**Формы организации опытно-экспериментальной**

**деятельности с дошкольниками**

- познавательные занятия;

- беседы;

- дидактические и развивающие игры и упражнения;

- сюжетно-ролевые игры;

- использование мультимедиа;

- фотосессии;

- картотека опытов;

- конкурсы, праздники и развлечения

Вопрос к в вебинаре: **Что такое «сериация»?**

Сериация - одна из важнейших мыслительных операций. Суть ее составляет установление последовательных взаимосвязей, упорядочивание различий. Простейший пример сериации - сбор ребенком обычной пирамиды из деревянных или пластмассовых колец.

На уровне подобных предметно-практических действий данная интеллектуальная операция выглядит очень простой, однако при использовании символов, цифр или геометрических фигур она может оказаться очень сложной.

Прикладное, практическое значение овладения этой операцией трудно переоценить. Она является фундаментом понимания и правильного обращения с различными шкалами, инструментами измерения. Сериация также лежит в основе представлений о порядковом числительном. Такие математические понятия, как арифметическая или геометрическая прогрессия, имеют в основе данную интеллектуальную операцию.