

## **Метод моделирования как фактор развития навыков исследовательской деятельности детей старшего дошкольного возраста**

(слайд №2)

Дошкольный возраст уникален, поскольку как сформируется ребенок, такова будет его жизнь. Именно поэтому, важно не упустить этот период для раскрытия творческого потенциала каждого ребенка. Ум детей не ограничен «традиционным образом жизни» и традиционными представлениями о том, как все должно быть. Это позволяет им изобретать, быть непосредственными и непредсказуемыми, замечать то, на что мы взрослые давно не обращаем внимание. Практика показала, что с помощью традиционных форм работы нельзя в полной мере решить эту проблему. Необходимо применение новых форм, методов и технологий. Одной из эффективных образовательных технологий является технология исследовательской деятельности, а именно – метод моделирования. Метод моделирования имеет развивающее значение, так как открывает у ребенка ряд дополнительных возможностей для развития его умственной активности, творчества.

(слайд №3)

**Цель моделирования:** Обеспечение успешного освоения детьми знаний об особенностях объектов окружающего мира и мира природы, их структуре, связях и отношениях, существующих между ними; знаний об окружающем мире.

**Использование метода моделирования позволяет решать следующие задачи:**  
(слайд №4)

- Развитие умственной активности, сообразительности, наблюдательности, умение сравнивать;
- Учить вычленять главные признаки предметов, классифицировать объекты, выделять противоречивые свойства объекта.
- Совершенствовать умение наглядно видеть, понимать связи и зависимости в окружающем мире;
- Способствуют развитию речевых навыков, психических процессов и в целом интеллектуальному развитию дошкольников.

Моделирование рассматривается как совместная деятельность воспитателя и детей по выбору, построению и конструированию модели.

**Моделирование основано на следующих принципах:**

(слайд №5)

- Доступности.
- Замещение реальных объектов предметами, схематическими изображениями, знаками.
- Принцип компромисса между ожидаемой точностью результатов моделирования и сложностью модели.
- Принцип точности, выражающийся в соразмерности исходных данных и точностью в отображении объекта моделирования.
- Принцип разнообразия элементов модели, позволяющий отразить многофункциональный характер исследовательских задач.
- Принцип наглядности, то есть способности отобразить объект моделирования не только точно, но и максимально просто для наблюдателя.

-Принцип непрерывности. Охватывающий переход от максимально полного описания объекта моделирования к более простым формам.

Моделирование вводится в обиход дошкольников при условии сформированности представления о свойствах и признаках объекта.

### **Предлагается три вида модели.**

(слайд №6)

Первый вид: предметная модель.

Второй вид: предметно-схематическая модель.

Третий вид: графическая модель (графики, схемы, лабиринты, формулы)

(слайд №7)

Первый вид: Предметная модель – плоскостная модель фигуры, воспроизводящая его главные части, пропорции, соотношение частей в пространстве. В этом случае модель аналогична предмету. Это может быть плоскостная фигура человека с подвижным сочленением туловища и конечностей, модель животного, птицы и т.д. Предметной может быть коллектив. Но заполненное детьми изображение леса, луга и т.д.

Второй вид: Предметно-схематическая модель.

(слайд №8 №9)

Здесь выделенные в объекте познания существенные компоненты и связи между ними обозначаются при помощи предметов-заместителей и графических знаков. Предметно-схематическая модель должна обнаружить связи, отчетливо представить их в обобщенном виде.

Третий вид: Графические модели (графические формулы, схемы, лабиринты).

Графические модели передают обобщенно признаки, связи, отношения природных явлений, между предметами. Графические модели могут быть использованы при составлении карт-схем помещений, участка и т.д. В нашем детском саду, в подготовительной группе, дети осваивают курс «Введение в школьную жизнь». На «уроках», когда играем в школу, мы активно используем графическое моделирование, работаем со схемами, лабиринтами.

(слайд №10)

В различных видах деятельности используется мнотехника (схемы - аморитмы, мнемотаблицы, мнемодорожки) о которой я расскажу далее.

В детском саду успешно реализуется знакомство с пространством и временем (пространственно-временное моделирование). Примером может быть календарь погоды, таблица фиксации прошедшего дня; «Дневник наблюдений», а также изучение частей суток, временных отрезков (вчера, сегодня, завтра) и т.д.

(слайд №11, №12, №13)

### **Этапы овладения методом моделирования.**

1 этап: овладение самой моделью.

На этом этапе решается важная познавательная задача – расчленение целостного объекта, процесса на составляющие компоненты, абстрагирование каждого из них, установление связи, функционирования.

2 этап: На втором этапе осуществляется замещение предметно-схематической модели на схематическую. Это позволяет подвести ребенка к обобщенным знаниям и

представлениям. Формируется умения отвлекаться от конкретного содержания и мысленно представить себе объект с его функциональными связями и зависимостями.

3 этап: Самостоятельное использование усвоенных моделей и приемов работы с ними в собственной деятельности. Придумывать и моделировать ситуации самим.

**Различают этапы работы педагога по овладению методом моделирования.**

1. Использование готовых моделей или символа. Взрослый демонстрирует готовую модель или символ, ее рассматривают, разбирают, а воспроизводят информацию с опорой на эту модель.
2. Модель составляется вместе – содружество педагога и детей.
3. Дети самостоятельно составляют модели.

Действия с моделями нужно осуществлять в следующей последовательности:

1. **Замещение.** С начало модели предлагаются в готовом виде, а затем дети придумывают условные заместители самостоятельно. Ознакомление с моделями можно начинать с младшего возраста. (слайд)

Используется два вида моделей:

1 вид: замена реальных предметов схематичными изображениями. Здесь соблюдается принцип сохранения формы (д.и. «Что это?», «На что похоже?»)

2 вид: замена реального предмета какой-либо формой. Здесь соблюдается принцип сохранения цвета (цветовое моделирование), формы.

Начиная с младшего дошкольного возраста можно использовать мнемотехнику.

Мнемотехника – это система методов и приемов обеспечивающих успешное освоение детьми знаний об особенностях объектов природы, об окружающем мире, эффективное запоминание структуры рассказа, сохранение и воспроизведение информации и развитие речи.

Мнемотаблица – это графическое или частично графическое изображение чего-либо.

Мнемотаблицы – это настоящая палочка-выручалочка в деле обучения, запоминания разного рода информации.

Запоминание информации связывается воедино с конкретными зрительными и звуковыми образами.

В мнемотаблицах должно быть не более 9 квадратов (предел разовой информации для ребенка).

В младших группах дается готовая схема, в старшем дошкольном возрасте дается полная схема на начальном этапе, далее дети могут создавать свои.

Но злоупотреблять мнемотехникой слишком не стоит, нужно оставить ребенку право на развитие творческого начала.

2. **Использование готовых моделей** (начиная со средней группы).

3. **Построение моделей по условиям по собственному замыслу, по реальной ситуации** (со старшего дош. возраста).

Одновременно можно использовать модели только одного вида.

В своей работе использовали предметно-схематическое моделирование, мнемотехнику. Специально для данной работы оформили альбом «Предметно-пространственное моделирование», в котором записали поставленные детьми проблемные вопросы, проблемные ситуации. Дети выделяли существенные компоненты в объекте и связи между ними, предлагали пути выхода из проблемных ситуаций и с удовольствием оформляли данный исследовательский альбом. Например: тема «Лес». Проблемный вопрос по этой теме «Почему говорят: Лес – наше богатство?». По теме «Лето» проблемный вопрос: «Почему лето красное?». По теме «Мир вокруг нас» - «Дразнилки – это хорошо или плохо?» и т.д.

А также проблемные ситуации «Человек пришел в лес», «Как спрятаться гусенице и жучку (мимикрия); «Если ты простудился...»

В данное время детям предложена проблемная ситуация: «Опасные предметы». Ребята разделили эту проблему на составляющие модели и поработали с моделью оголенный электрический шнур с вилкой. Самостоятельно смоделировали ситуацию несчастного случая. Ребятам было предложено изменить ситуацию на благоприятный исход, с чем они успешно справились, начали работать с моделью – спичка. Смоделировали, что может произойти. Так постепенно дети будут разрабатывать следующие модели. (слайды)

Также использовали пространственно-временной тип моделирования (графический). Ввели календарь наблюдений (по неделям): изменения в природе, изменения погоды, наблюдение за погодой, прорастание, рост семян тыквы. (слайды)

Также использовали мнемотаблицы, мнемодорожки. Ребята смоделировали свой режим дня. На данном этапе дети легко включаются в процесс моделирования. Появилось желание смоделировать проблемную ситуацию самостоятельно, для себя. Наблюдаем, по сравнению со старшей группой, дальнейшее развитие произвольного внимания, ребята слышат и слушают, т.е. усваивают транслируемый материал, возникает интерес, желание поработать по данной теме. Это звучит так: «Я уже умею!». Дети задают интересующие их проблемные познавательные вопросы: «Почему наша Земля такая большая?», «Почему на небе есть луна», «Почему у кузнечика тоненькие ножки?» и другие. Предлагают проблемные ситуации, умеют вычленять главные признаки предмета, предлагают разные пути её решения. Происходит дальнейшее развитие интеллектуальных способностей: наблюдательности, внимания, умения делать выводы.

Хочется отметить, что четких разграничений у предлагаемых этапов овладения методом моделирования, нет. Если предлагаемый материал, в ходе которого выявилась проблемная ситуация или вопрос раскрыт для детей в полном объеме и был усвоен ими, то ребята самостоятельно могут использовать уже графическое моделирование (мнемотаблицы, схемы -алгоритмы).