

Математическое моделирование в детском саду

Подготовила: Бузулукова В.Л., воспитатель
МАДОУ «ДС КВ №16» г. Усинска

2 СЛАЙД Метод моделирования является одним из приоритетных методов развития математических способностей детей дошкольного возраста.

Моделирование — это одно из средств познания действительности. Модель используется для изучения любых объектов, для решения различных задач и получения новой информации.

Развитие способностей у дошкольников к наглядному моделированию является предпосылкой последующего овладения теми видами моделирования, которые выступают в качестве учебных действий.

В основе метода моделирования лежит принцип замещения: реальный предмет ребенок замещает другим предметом; его изображением; каким — либо условным знаком.

С помощью метода моделирования удастся свести изучение сложного к простому, то есть модель может сделать любой объект доступным познанию.

3 СЛАЙД Использование метода моделирования помогает решать комплекс очень важных задач:

- развитие высших форм образного мышления;
- развитие интеллектуальных способностей
- применение ранее полученных знаний в решении практических задач;
- закрепление математических знаний, полученных детьми ранее;
- активизация математического словаря детей;
- получение новых представлений и навыков в процессе работы;
- наиболее глубокое понимание детьми принципов работы и строения оригиналов с помощью моделей.

Чтобы овладеть детьми методом моделирования необходимо научиться создавать модели.

4 СЛАЙД В работе с дошкольниками используются следующие виды моделирования:

Предметное моделирование – это технические игрушки

Схематическое моделирование - это схемы, таблицы, карточки, символы

Графическое моделирование – это, например, графическое изображение каких-либо предметов

Цветное моделирование – это использование цветовых сочетаний, например, времена года, части суток, дни недели

5 СЛАЙД В нашей группе имеется большое количество игр для моделирования. Одной из таких игр и являются Кубики Никитина. Играя, ребята учатся понимать схемы, распознавать реальные предметы в абстрактных рисунках.

6 СЛАЙД Игры с блоками Дьенеша развивают у воспитанников способность к замещению и моделированию свойств, умению кодировать и декодировать информацию, а также помогают детям перейти от наглядно-образного мышления к наглядно-схематическому и к словесно-логическому мышлению.

7 СЛАЙД Работа с палочками Кьюизенера даёт возможность воспитанникам перевести внешние действия во внутренний план. Моделировать можно как на горизонтальной, так и на вертикальной поверхности. Также они способствуют усвоению детьми способов решения головоломок.

8 СЛАЙД С помощью игры «Геоконт» воспитанники учатся ориентироваться на горизонтальной поверхности, в системе координат, моделировать, складывать схемы по образцу, находить сходства и различия между рисунками, а также нестандартно мыслить.

Квадрат Воскобовича» является игрой, которая помогает сформировать у детей абстрактное мышление, навыки моделирования, умению ориентироваться в пространстве.

Используя «Танграм» воспитанники учатся анализировать простые изображения, визуально разбивать целый объект на части и наоборот составлять из элементов заданную модель.

9 СЛАЙД

Моделирование с «Тико»-конструктором позволяет легко сооружать не только плоскостные фигуры, но и объемные. Также он дает возможность конструировать бесконечное множество фигур способствует переходу от плоскостного моделирования к объемному и обратно.

10 СЛАЙД

Формируем навыки пространственной ориентировки посредством моделирования плана помещения.

Использование моделирования в развитии математических представлений дошкольников дает ощутимые положительные результаты, а именно:

- позволяет выявить скрытые связи между явлениями и сделать их доступными пониманию ребенка;
- улучшает понимание ребенком структуры и взаимосвязи составных частей объекта или явления;
- повышает наблюдательность ребенка, дает ему возможность заметить особенности окружающего мира;

Все игры с использованием моделирования, дают положительные результаты в практическом применении, активизируют познавательную деятельность воспитанников.