

Практикум

В рамках городской недели открытых дверей был проведен практикум «Моделирование как средство формирования предпосылок инженерного мышления через математические игры».

Инженерное мышление - это системное творческое техническое мышление, позволяющее видеть проблему целиком с разных сторон, видеть связи между ее частями. Именно дошкольное детство является благоприятным временем для развития предпосылок инженерно-технического мышления.



В развитии мышления дошкольников существенную роль играет овладение различными способами моделирования. В процессе моделирования дети учатся работать по инструкции, по схеме, учатся работать в коллективе. В своей работе с детьми для формирования предпосылок инженерного мышления мы используем различные занимательные математические игры. При этом придерживаемся принципа «от простого, к сложному».



В ходе практикума были проиграны игры по плоскостному моделированию из счетных палочек и геометрических фигур. Такие игры развивают:

- усидчивость;
- внимание, умение концентрироваться на деталях;
- воображение – ребенок представляет себе конечный результат и способы его достижения;
- логическое мышление, поскольку ребенок создает из частей целое, анализирует варианты;
- умение действовать по правилам.

Блоки Дьенеша являются универсальным пособием для формирования предпосылок инженерного мышления.

Игры с логическими блоками Дьенеша позволяют:

- Познакомить с формой, цветом, размером, толщиной объектов.
- Развивать пространственные представления.



- Развивать логическое мышление, представление о множестве, операции над множествами (сравнение, разбиение, классификация, абстрагирование, кодирование и декодирование информации).
- Усвоить элементарные навыки алгоритмической культуры мышления.
- Развивать умения выявлять свойства в объектах, называть их, обобщать объекты по их свойствам, объяснять сходства и различия объектов, обосновывать свои рассуждения.
- Развивать познавательные процессы, мыслительные операции.
- Воспитывать самостоятельность, инициативу, настойчивость в достижении цели.
- Развивать творческие способности, воображение, фантазию, способности к моделированию и конструированию.
- Успешно овладеть основами математики и информатики.



Далее от плоскостного моделирования переходим к конструированию из самых разнообразных строительных материалов. Это деревянный конструктор, конструкторы «Лего», крупный напольный строительный материал. Такое разнообразие позволяет воплощать любые замыслы детей.

В развитии мышления дошкольника существенную роль играет овладение детьми способами наглядного моделирования. Наглядные модели являются важнейшим средством развития способностей ребенка и важнейшим условием формирования внутреннего, идеального плана мыслительной деятельности.

Таким образом, моделирование и использование математических игр подготавливает почву для развития инженерного мышления у детей.

Информацию подготовила: Королькова Т. В. 23.10.24г.