

## **Использование ТИКО-конструктора в развитии математических способностей детей.**

*Нестерова Александра Андреевна*

*Воспитатель МДОУ д/с №28*

*Россия г. Белгород.*

В настоящее время в условиях модернизации дошкольного образования образовательный процесс немислим без использования новых современных педагогических технологий. Поэтому сегодня в дошкольной образовательной организации перед педагогами стоит задача – не просто дать детям хороший багаж знаний и умений, но и проектировать образовательный процесс таким образом, чтобы он был увлекательным и обязательно имел развивающую направленность. Это, в свою очередь, будет способствовать наиболее легкому и быстрому усвоению детьми материала образовательной программы.

Одним из современных средств, используемых в образовательном процессе дошкольного образования, является инновационная игровая технология ТИКО-конструирование, которая основана на деятельности с геометрическим конструктором.

ТИКО или Трансформируемый Игровой Конструктор для обучения - это набор ярких плоскостных фигур из пластмассы, которые шарнирно соединяются между собой.

Идея создания конструктора ТИКО принадлежат доктору физико-математических наук профессору МГУ Иджаду Хаковичу Сабитову, выдающемуся геометру. Производит ТИКО научно-производственное объединение «РАНТИС», автор технологии ТИКО - моделирования Логинова Ирина Викторовна.

Математика – это огромный фактор интеллектуального развития ребенка и формирования его познавательных и творческих возможностей. Как говорил М. В. Ломоносов, «математика приводит в порядок ум». Она способствует

развитию памяти, речи, воображения, эмоций, формирует настойчивость, терпение, творческий потенциал личности, а также приемы мыслительной деятельности. Проблемы развития математического образования в России обозначены в Концепции развития математического образования в РФ, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 24.12.13 № 2506-р, где также говорится, о том, что качественное математическое образование необходимо каждому для его успешной жизни в современном обществе.

Использование технологии ТИКО – моделирование позволяет усилить реализуемую основную образовательную программу дошкольного образования, в аспекте математического развития и конструктивно – модельной деятельности, за счет использования в работе в образовательном процессе новых форм, методов и приемов педагогической работы на основе образовательного конструктора ТИКО.

Педагогическая целесообразность использования конструктора «ТИКО» при формировании элементарных математических представлений обусловлена важностью развития навыков пространственного мышления, как в плане математической подготовки, так и с точки зрения общего интеллектуального развития.

Приведем конкретные примеры использования ТИКО-конструктора в формировании элементарных математических представлений детей дошкольного возраста, в различных разделах:

**«Количество и счет»:**

«Цифровая дорожка» - закреплять умения составлять цифровой ряд чисел от 1 до 10 и обратно;

«Цифровой конструктор» - запоминать цифры через выкладывание их из отдельных деталей конструктора;

«Назови соседей» - учить определять последующие и предыдущие числа к названному;

«Найди пару» - закреплять умения к установлению соответствия между количеством предметов, числом и цифрой.

### **«Геометрические фигуры»:**

«Собери фигуру», «Магический квадрат», «Угадай фигуры» - моделирование плоскостных фигур по образцу, схеме.

«Найди предмет» - учить сопоставлению форм предметов – плоскостных с объемными;

«Мастерская форм» - формировать умение к воспроизведению разновидностей геометрических фигур.

### **«Ориентировка в пространстве»:**

«Расскажи про свой узор» - овладение пространственными представлениями (слева, справа, вверху, внизу, впереди, сзади, середина);

«Что изменилось?» , «Составь узор», «Заполни квадрат» (числа, фигуры) закрепление пространственных представлений «справа-слева», «впереди – сзади».

### **«Величина»:**

«Какая дорожка длиннее?», «Построй дорожку (длиннее, короче)», «Где больше, меньше», «Шире, уже», «Выше, ниже», «Больше, меньше»,

«Похож – непохож» - формирование умений к сравнению предметов, признаков сходства по цвету, форме, величине;

«3-х этажный дом» - 1 этаж синего цвета, 2 этаж жёлтого цвета, 3 этаж красного цвета, а крыша зеленого цвета.

«Кто в домике живет» - развитие у детей умение ориентироваться в пространстве, а также учить порядковому счету. Например, педагог предлагает показать ребенку третий и пятый домики, потом самый низкий из них, самый высокий и т.д. Интересным для детей является то, что, благодаря

шарнирному соединению деталей, у домиков можно открывать окошки, и узнать, кто же там живет.

Детям дошкольного возраста можно предложить такие задания: конструирование длинной и короткой дорожки; выкладывание широкой и узкой дорожки; построение высокого и низкого гаража – для маленькой машинки и для большой машинки; нахождение самого высокого и самого низкого домика: раскрасить низкий – синим цветом, высокий – зеленым и т.д. Но, перед этим, дети самостоятельно конструирует домики у себя на столе.

Таким образом, применение конструктора ТИКО в образовательном процессе дошкольного учреждения развивает у дошкольников самостоятельность мышления, формируют обобщенные представления о создаваемых объектах, пространственную ориентировку, которая неразрывно связана с мышлением и речью, позволяет непринужденно получать элементарные знания об окружающей действительности и приобретать социальный опыт.

### **Список литературы**

1. Ахметгалеева, Т.Ф. Опыт инновационной деятельности по использованию образовательной технологии «Тико-конструирование» в детском саду // Педагогическое Зауралье. – 2019. – № 3.
2. Ахметгалеева Т.Ф. Педагогический взгляд на использование геометрического конструктора ТИКО в образовательной среде дошкольного образовательного учреждения. Опыт создания рабочей программы// вестник Шадринского государственного педагогического университета. – 2019. – 4 (44). – С. 24-29.
3. Сборник методических разработок и рекомендаций из опыта работы педагогического коллектива по введению и апробации технологии ТИКО-моделирование в образовательное пространство ДОУ/ Авт.-сост. В.А. Булдуцакова, Е.В. Гриднева, И.П. Дивень, С.П. Дербенева, О.А. Конкина, К.А. Матвеева. – МБДОУ № 14 г. Амурска, 2019. – 236 с.

4. Логинова И.В. «ТИКО – мастера». Программа дополнительного образования. [www.ticorantis.ru](http://www.ticorantis.ru)

5. Логинова И.В. Методические рекомендации по конструированию плоскостных фигур детьми дошкольного и младшего школьного возраста. ООО НПО «РАНТИС», 2014

6. Карпова Н.М., Логинова И.В. и др. ТИКО-конструирование. Методические рекомендации. - «Институт образовательного маркетинга и кадровых ресурсов». Великий Новгород, 2011.

7. Интернет-источник:

[http://www.tico-rantis.ru/games\\_and\\_activities/doshkolnik/](http://www.tico-rantis.ru/games_and_activities/doshkolnik/) - интернет-ресурсы (методические и дидактические материалы для работы с конструктором ТИКО)