

Заседание ТГ воспитателей
подготовительных к школе групп

**Тема: «Что такое образовательный
конструктор?»**

Назина Ольга Михайловна,
воспитатель МАДОУ ЦРР –
детский сад № 70 «Теремок

19.04.2024 г.

Образовательный конструктор – это робототехнический конструктор, используемый на разных ступенях обучения в образовательных и развивающих играх. Работать можно индивидуально, парами, или в командах, учащиеся любых возрастов могут учиться, создавать и программировать модели, проводить исследования, обсуждать идеи, возникающие во время работы с этими моделями.

Какими критериями должен отвечать конструктор, чтобы считаться образовательным?

1. Должен стремиться к бесконечности, т.е он должен предлагать такое количество вариантов, которое могут придумать и ребенок, и педагог. Он не должен ограничивать воображение.

2. Идея усложнения, которая обеспечивается деталями конструктора, которые делают конструктор разнообразным и в перспективе сложным.

3. Конструктор должен входить в линейку конструкторов обеспечивающих возможность последовательной работы с каждым набором в зависимости от возраста детей и задач конструирования.

4. Нести полноценную смысловую нагрузку и знания, которые выражаются в осмысленном создании и воспроизведении детьми моделей и объектов реальности из деталей конструкторов.

Отвечающим этим критериям конструктор способен выполнить серьезную задачу, связанную с полноценным и гармоничным развитием ребенка.

Для работы с современным конструктором педагогу необходимо пользоваться разнообразными приемами и методами обучения и развития детей. Их выбор зависит от возрастной группы, имеющихся знаний об окружающих предметах, конструктора, существующих знаний и т.д.

С использованием образовательных конструкторов дети самостоятельно приобретают знания при решении практических задач и проблем, требующих интеграции знаний из различных предметных областей. Использование проектной деятельности дает возможность воспитывать деятеля, а не исполнителя, развивать волевые качества личности и навыки партнерского взаимодействия.

Цель образовательной деятельности с образовательными конструкторами: Развитие творческих способностей ребенка посредством конструкторской и проектной деятельности при помощи конструкторов нового поколения. Реализация поставленной цели предусматривает решение следующих задач:

Обучающих:

- сформировать знания об окружающем мире на основе создания конструктивных 3D моделей;
- познакомить с деталями конструктора и способами создания 3D моделей;
- научить решать конструктивные и изобразительные задачи;
- овладение необходимыми знаниями, умениями, навыками при конструировании и сборке моделей из конструктора LEGO;
- знакомство с основными принципами работы первых механизмов;
- формирование внутреннего плана деятельности на основе поэтапной обработки предметно-преобразовательных действий;

Развивающих:

- развивать образное, техническое мышление и умение выразить свой замысел;
- развитие пространственного и технического мышления;

- развитие творческих способностей;
- развитие умения организовывать проектную деятельность с использованием конструкторов нового поколения;
- развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- развитие речи;
- развитие коммуникативной компетентности на основе организации совместной продуктивной деятельности.

Воспитательных:

- воспитать самостоятельность, чувство ответственности за результат своего труда;
- воспитать чувства эмпатии друг к другу;
- воспитывать толерантность друг к другу;
- воспитывать волевые качества, доводить начатое дело до конца.

В наши дни конструкторы по робототехнике для детей набирают все большую популярность среди юных инженеров и их родителей. И это неудивительно, ведь детская робототехника, а соответственно, и конструкторы, объединяет целый ряд научных дисциплин – от физики до программирования – и позволяет в игровой форме погрузиться в данные области знаний.

Все образовательные робототехнические конструкторы объединяет то, что в них заложена функция не только игры, но и обучения. Дополнительный материал способствует формированию и развитию познавательного процесса в области культуры, искусства, техники и технологических процессах. Таким образом, осуществляется интеграция из одной области в другую, становится очевидной связь между различными сферами знаний и деятельности инженера

В течение работы дети продолжают знакомиться с конструктором, принципами и способами соединения деталей. Полученные знания закрепляются при сборке моделей. На начальном этапе работы с конструктором создаются непрограммируемые модели. Быстрый результат работы является положительным моментом для детей дошкольного возраста.

Процесс соединения деталей в узлы, узлы в модель стимулирует формирование конструкторского мышления, развивает логику, мелкую моторику. При создании робототехнических проектов формируются основные компетенции для дальнейшего изучения предметных областей (физики, информатики, механики, биологии, экологии и т.д.). Развивается пространственное мышление, формируется инженерная культура и основные компетенции для выбора профессии технического направления (ранняя профориентация).

При объяснении новой темы используется проблемный метод обучения с применением наглядного материала (слайды, видео). Сочетание проблемного метода обучения и принципа наглядности развивают высокую самостоятельность детей, формируют познавательный процесс и личностную мотивацию в решении поставленных задач. Игровая форма занятия способствует быстрому и легкому усвоению материала. Из собранных детьми моделей организуется Арт-площадка и игра.

Сейчас на рынке представлен широкий выбор комплектов, рассчитанных на детей разных возрастов, с разными интересами и разным уровнем подготовки. Я хочу познакомить с конструктором, который используется в нашем саду «Малыш 1 и2»

В состав образовательного конструктора входят следующие компоненты:

- комплект из более чем 150 деталей, включая колеса, передачи, шестеренки, красочные карты со схемами;
- электрический мотор;
- датчики наклона и движения;
- USB коммутатор для подключения к персональному компьютеру различных исполнительных устройств и датчиков;
- учебное пособие и компакт-диск с программным обеспечением и обучающим материалом.