муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад №9

Конспект занятия в подготовительной к школе группе компенсирующей направленности

**«Легоконструирование и робототехника как средство разностороннего развития ребенка дошкольного возраста в условиях реализации ФГОС ДО»**

Разработала воспитатель

Игошина И.В.

Новочеркасск., 2024г

**Легоконструирование и робототехника как средство разностороннего развития ребенка дошкольного.**

Формирование мотивации развития обучения дошкольников, а также творческой, познавательной деятельности — вот главные задачи которые стоят сегодня перед педагогом. Эти непростые задачи в первую очередь требуют создание особых условий в учении, в связи с этим огромное значение отведено конструированию.
Конструирование в детском саду было всегда, но если раньше приоритеты ставились на конструктивное мышление и развитие мелкой моторики, то теперь в соответствии с ФГОС необходим новый подход. Модернизация дошкольного образования предполагает, что целью и результатом образовательной деятельности дошкольных учреждений будет являться не сумма знаний, умений и навыков, а приобретенные ребенком способности и качества:

* у ребенка развита крупная и мелкая моторика;
* проявляет любознательность;
* интересуется причинно-следственными связями, проявляет инициативу и самостоятельность в разных видах деятельности — игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, умеет выражать свои мысли, договариваться, делать выбор, способен к волевым усилиям.

Образовательные конструкторы многофункциональное оборудование, возможность использования по пяти областям ФГОС: речевое развитие, познавательное, социально-коммуникативное, художественно-эстетическое и физическое.
 Сегодня образовательный рынок предлагает большое количество интересных конструкторов, но все ли они могут называться образовательными? Какими критериями должен отвечать конструктор, чтобы считаться образовательным?
Во-первых, конструктор должен стремиться к бесконечности, т. е. предлагать такое количество вариантов конструирования, которое только способен придумать педагог и ребенок, он не должен ограничивать воображение.
Во-вторых, в конструкторе должна быть заложена идея усложнения, которая, как правило, обеспечивается составляющими элементами, деталями конструктора, которые делают конструирование разнообразным и в перспективе сложным.
В-третьих, набор для конструирования должен входить в линейку конструкторов обеспечивающих возможность последовательной работы с каждым набором, в зависимости от возраста детей и задач конструирования.
В-четвертых, нести полноценно смысловую нагрузку и знания, которые выражаются в осмысленном создании и воспроизведении детьми моделей объектов реальности из деталей конструктора.
В результате чего дети демонстрирую степень освоенности ими знания и предметно-чувственного опыта. Отвечающий этим критериям конструктор способен выполнить серьезную задачу, связанную с гармоничным полноценным развитием ребенка. С одной стороны ребенок увлечен творческо-познавательной игрой, с другой применение новой формы игры, способствует всестороннему развитию в соответствии с ФГОС.
Детскими психологами доказано, что если в жизни ребенка не присутствует образная игра, то он начинает неадекватно воспринимать окружающий мир. Лего-конструктор дает возможность не только собрать игрушку, но и играть с ней. Используя детали не одного, а двух и более наборов «LEGO», можно собирать практически неограниченное количество вариантов игрушек, задающих сюжеты игры. Конструирование из лего-конструктора полностью отвечает интересам детей, их способностям и возможностям, поскольку является исключительно детской деятельностью. Следовательно, ребенок особенно быстро совершенствуется в навыках и умениях, в умственном и эстетическом развитии.
Необычайная популярность «LEGO» объясняется просто — эта забава подходит для людей самого разного возраста, склада ума, наклонностей, темперамента и интересов. Для тех, кто любит точность и расчет, есть подробные инструкции, для творческих личностей — неограниченные возможности для креатива (два самых простых кубика «LEGO» можно сложить разными способами). Для любознательных — обучающий проект «LEGO», для коллективных — возможность совместного строительства.
Лего-технологии и робототехника значима в свете ФГОС, т.к.:
— Является отличным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающих интеграцию всех образовательных областей (познавательное развитие, речевое развитие, художественно-эстетическое развитие, социально-коммуникативное развитие, физическое развитие).
— Позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться в игре).
— Формирует познавательную активность, способствует воспитанию социально-активной личности, формирует навыки общения и сотворчества.
— Объединяет игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляет ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ.
Кубики «LEGO» используются представителями разных поколений уже на протяжении нескольких десятилетий. Однако за это время, об этой уникальной системе строительства и ее огромных возможностях было написано мало. Правда, предлагалось немало строительных инструкций, однако они касались лишь одной, двух готовых моделей. В последние годы стали появляться книги и статьи, предлагающие информацию о робототехнике «LEGO», виртуальному компьютерному дизайну и т.д.
Лего-педагогика — одна из известных и распространённых сегодня педагогических систем, использующая трёхмерные модели реального мира и предметно-игровую среду обучения и развития ребёнка.
В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи. Начиная с простых фигур (с 3 до 5 лет), ребёнок продвигается всё дальше и дальше, а, видя свои успехи, он становится более уверенным в себе и переходит к следующему, более сложному этапу обучения. В старшей возрастной группе (с 5 до 6 лет) свои замыслы и проекты моделей дети могут создать в виртуальном конструкторе «LEGO» — в программе «LEGO Digital Designer». В подготовительной к школе группе дети начинают осваивать азы робототехники в компьютерной среде «LEGO WeDO», «ROBOLAB RCX».
Существуют разновидовые и разновозрастные лего-конструкторы («LEGO DUPLO», «LEGO WEDO», «Первые конструкции», «Первые механизмы», Тематические лего-конструкторы — аэропорт, муниципальный транспорт, ферма, дикие животные и др.), что позволяет дать возможность желающим активным и творческим педагогам попробовать применение лего-конструкторов в воспитательно-образовательном процессе.
Робототехника сегодня — одна из самых динамично развивающихся областей промышленности. Сегодня невозможно представить жизнь в современном мире без механических машин, запрограммированных на создание и обработку продуктов питания, пошив одежды, сборку автомобилей, контроль сложных систем управления и т.д.
В США, Японии, Корее, Китае, в ряде европейских государств робототехника развивается семимильными шагами. Уже с детского сада дети имеют возможность посещать клубы и инновационные центры, посвященные робототехнике и высоким технологиям. Япония — страна, где модернизация и робототехника возведены в культ.
«LEGO» позволяет: создавать совместные постройки, объединенные одной идеей, одним проектом; развивать общение и взаимодействие ребенка со взрослыми и сверстниками; формировать готовность к совместной деятельности со сверстниками; формировать позитивные установки к различным видам труда и творчества. Наборы «LEGO» специально разработаны для поддержки социально-эмоционального развития дошкольников по трем направлениям: постижение себя, постижение окружающих и постижение мира, окружающего ребенка и затрагивают разнообразные темы.
Развитие элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста имеет большую ценность для интенсивного умственного развития ребенка, его познавательных интересов и любознательности, логических операций (сравнение, обобщение, классификация). В современном мире математике отводится ответственная роль в развитии и становлении активной, самостоятельно мыслящей личности, готовой конструктивно и творчески решать возникающие перед обществом задачи. Эффективным средством развития математических знаний у дошкольников можно считать конструирование. Конструирование интенсивно развивается в дошкольном возрасте благодаря потребности ребенка в этом виде деятельности.
Развивая речевые навыки дошкольников при помощи «LEGO», воспитатель может предложить детям придумать сказку о том, что это за постройка, из чего она построена, кто в ней будет жить, описать ее и т.д. Созданные постройки из «LEGO» можно использовать в играх-театрализациях, в которых содержание, роли, игровые действия обусловлены сюжетом и содержанием того или иного литературного произведения, сказки и т. д., а также имеются элементы творчества. Выполняя постройку, дети создают объемное изображение, которое способствует лучшему запоминанию образа объекта. О доме, животном или растении, который сделал сам, ребенок рассказывает охотнее, придумывает разные истории и т. д.
При помощи деталей «LEGO» можно познакомить детей не только с формой, величиной, но и с цветами. Усвоить такое понятие как «чередование» и применять чередование цветов в собственных постройках, создавая узоры с использованием различных цветов.
Помимо мелкой моторики обеих рук лего-конструирование также способствует развитию крупной моторики. Конструктор можно использовать как инвентарь для проведения занятий по физической культуре.
Продолжительность занятий зависит от сложности моделей, времени на обсуждение результата и проведения анализа собранной модели, экспериментирования и т. д. Дети работают как индивидуально, так и в командах. Для начала ребята знакомятся с элементами конструктора и их названиями, рассматривают детали, сортируют их по коробочкам (по цвету, по размеру, по фигурам и т. д.), пробуют собрать несложные модели из этих элементов. Затем дошкольники знакомятся с интерфейсом программы конструктора «LEGO WeDо 2.0», а также объясняются основы построения программы для «оживления» собранных моделей, происходит знакомство с пиктограммами команд и их назначением. Далее дети собирают базовые модели комплекта. Желательно, чтобы ребята проговаривали свои действия при сборке моделей, грамотно называли элементы, умели объяснить процессы, применяемые для «оживления» этих моделей. А в конце занятия оформляется выставка собранных моделей. Занятия проходят в легкой и непринуждённой обстановке. Ребята с большим интересом запоминают названия деталей и способы крепления конструктора, создают свои конструкции и строят по схеме.
Внедрение лего-технологии в ДОО происходит посредством интеграции во все образовательные области как в совместной организованной образовательной деятельности, так и в самостоятельной деятельности детей в течение дня. В процессе лего-конструирования дошкольники развивают математические способности, пересчитывая детали, блоки, крепления, вычисляя необходимое количество деталей, их форму, цвет, длину. Дети знакомятся с такими пространственными показателями, как симметричность и асимметричность, ориентировкой в пространстве. Лего-конструирование развивает и речевые навыки: дети задают взрослым вопросы о различных явлениях или объектах, что формирует также коммуникативные навыки. Одна из основных целей в лего-конструировании — научить детей эффективно работать вместе. Сегодня совместное освоение знаний и развитие умений, интерактивный характер взаимодействия востребованы как никогда раньше.
Лего-конструирование — незаменимое средство в коррекционной работе с детьми, так как оно оказывает благотворное влияние на все аспекты развития ребенка. Кроме того, это эффективное, воспитательное средство, которое помогает объединить усилия педагогов и семьи в решении вопроса воспитания и развития ребенка. В совместной игре с родителями ребенок становится более усидчивым, работоспособным, целеустремленным, эмоционально отзывчивым.