структурное подразделение государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Самарской области средней общеобразовательной школы «Образовательный центр» с. Утевка муниципального района Нефтегорский Самарской области –

 детский сад «Чайка» с. Утевка

Выступление на тему:

LEGO – конструирование как первый шаг в приобщении дошкольника к робототехнике. Преемственность в работе по LEGO – конструированию в детском саду «Чайка» с.Утевка



 Подготовили воспитатели:

Лобачева Г.А. Завьялова М.С.

Утевка, 2020г

**Развитие конструктивных способностей у детей младшего дошкольного возраста**

В дошкольных образовательных учреждениях ведущее место начинает занимать робототехника, конструирование, моделирование и проектирование. Конструирование – это средство комплексного решения воспитательно-образовательного процесса в условиях ФГОС ДО. Конструирование в детском саду было всегда, но если раньше приоритеты ставились на конструктивное мышление и развитие мелкой моторики, то теперь в соответствии с новыми стандартами необходим новый подход. От обычных кубиков ребенок постепенно переходит на конструкторы, состоящие из простых геометрических фигур, затем появляются первые механизмы и программируемые конструкторы.

 **Значение конструирования в формировании личности ребёнка.**

1. Развиваются технические способности детей.

2. Формируются тонкая наблюдательность, сосредоточенность внимания.

3. Развивается пространственное воображение; гибкость мышления.

4. Формируются эмоционально-волевые качества личности: дети учатся испытывать

удовлетворение, создавая или совершенствуя конструкцию, значимую для других людей,

стремятся добиться поставленной цели.

5. Развиваются мышление, память, воображение, способность к самостоятельному

творчеству.

6. Формируются обобщенные представления о предметах, способность понимать существенные

связи и зависимости между отдельными предметами и явлениями

7. Формируются обобщенные способы действий, умения обследовать предметы, планировать

работу, умение самостоятельно исправлять ошибки

8. Формируется умение слушать воспитателя, принимать умственную задачу и находить

способ ее решения.

9. Обогащаются эстетические представления детей.

Для решения  поставленных задач в группах создана необходимая предметно-пространственная развивающая среда.

Также оборудованы Центры конструирования, в которых имеются разные виды конструктора:  ЛЕГО -конструктор, конструктор с подвижным креплением элементов, конструктор из тактильных элементов, деревянный конструктор «Томик»,  магнитный конструктор, модульный конструктор с мягкими элементами. Все конструкторы являются современными и отвечают требованиям ФГОС.

Занятия по **конструированию**, как и большинство занятий в детском саду, проводятся в игровой форме, то есть дети выполняют то или иное задание не потому, что это интересно само по себе, а для реализации какого-то игрового момента. То есть малыши **конструируют кроватку**, чтобы потом положить на нее куклу, строят мост через речку, чтобы потом под мостом проплыл кораблик и т. д.

Другой важной составляющей занятий по **конструированию** является обучение ребенка мыслить самостоятельно и находить пути решения поставленных задач. После того как дети освоят тот или иной прием **конструирования**, им обязательно будет предложено выполнить самостоятельное задание. К примеру, если дети научились строить из кубиков башню, то на заключительном занятии по этой теме воспитатель сам построит такую башню и предложит детям соорудить башню повыше, чем та, что получилась у него.

В **средней группе** дети продолжают обучаться **конструктивным** действиям по образцу, по условиям, предложенным воспитателем, и по собственному замыслу в игре. Когда дети строят что-либо по образцу, они учатся его анализировать, обследовать *(общий вид, основные части, детали, их пространственное расположение)*. Определяется также последовательность процесса выполнения постройки.

В **5ти - летнем возрасте**  следует обучать детей строить вместе. У каждого должен быть самостоятельный объект стройки: один строит гараж, другой - мост, предварительно договорившись, кто что будет строить. А затем уже дети вместе достраивают то, что нужно для игры *(дорогу или что-то другое)*.

Также в своей работе по конструированию я использую занимательные игры и упражнения по **конструированию**

*«Выкладывание фигур»* Детям предлагают схемы уменьшенного размера и геометрические фигуры для выкладывания изображений. После выполнения задания спрашивают: «Из каких фигур ты составил эту машину? Сколько всего фигур тебе потребовалось для этой ракеты? Сколько здесь одинаковых фигур?»

*«Найди лишнее»* На карте изображены ряды геометрических фигур. Ребенку предлагают рассмотреть их и определить, что на них лишнее, затем обосновать, почему.

*«На что похоже?»* Взрослый поочередно показывает вырезанные геометрические фигуры, называет их и просит сказать, на что они похожи. Например: шар – колобок, солнышко, лицо, воздушный шар, берет и т. д.

*«****Конструируем из палочек****»* Ребенку дают палочки разной длины, предлагают разложить их по размеру на три части. Затем дают картинки (реальные изображения предметов простой формы: флажок, машина, лодка с парусом, цветок, ваза и др.) и просят выложить изображение этих предметов палочками.

*«Построй по модели»* Соорудите из строительного материала несложные **конструкции** и обклейте их бумагой или тканью, получатся объемные модели. Общее представление о **конструкции есть**, а вот из каких деталей она собрана, надо догадаться. Предложите ребенку соорудить постройки по этим моделям.

*«Накладываем детали»*Ребенку дают две карточки: на одной в виде схемы изображены различные теремки, на другой – строительные детали, которые следует отобрать для решения данной задачи .Цель задания: уложить детали в контуре так, чтобы они соприкасались с поверхностью листа одной из граней. В процессе решения задания взрослый уточняет, какие детали использует ребенок, какого цвета, какая форма граней у той или иной детали, сколько граней у детали, сколько деталей пошло на сборку изображения.

Связь **конструирования** с экспериментальной деятельностью также прослеживается на прогулке в песочнице. Мы изучаем свойства песка *(сыпучий, липкий, сухой, мокрый)*. Из песка мы учимся делать простейшие постройки (я показываю и объясняю, как набрать полную формочку, уплотнять песок, опрокидывать, как поднять, чтобы не повредить куличик). Сгребая песок с двух сторон руками и, уплотняя его, строим заборчик.

Конструкторская деятельность детей среднего дошкольного возраста усложняется и совершенствуется. От детей добиваемся хорошего качества выполнения сооружений, их учим создавать более сложные постройки.

Если в младших группах мы, анализируя образец, обращались к детям с вопросами: «Какого цвета стены? Из каких деталей они построены?», то теперь при анализе задаём вопросы: «Расскажи о стенах этого домика?», «Расскажи, как ты построил?». В младших группах мы сами подбирал детали конструктора по цвету или предлагали образец, которому ребёнок следовал; теперь мы учим детей самостоятельно группировать детали, так чтобы отдельные части постройки и мели определённый цвет, красиво сочетались друг с другом.

Детей среднего возраста необходимо научить различать и называть такие строительные детали, как призма, цилиндр, брусок, обратить внимание на то, что пластины бывают разной формы: длинные и короткие, широкие и узкие.

Дети четырех лет приобретают довольно устойчивый интерес к строительным играм. Они уже хорошо знакомы с некоторыми деталями строительного материала, знают их назначение.

Опыт конструирования, полученный детьми раньше, дал им возможность приобрести некоторые технические навыки, запомнить способы создания несложных построек, которые они легко воспроизводят в своих играх.

Если в предшествующих группах ребенок в основном подражал действиям воспитателя, воспроизводил постройки по его образцу, лишь добавляя некоторые детали, то в средней группе он уже может назвать тему постройки, которую собирается сделать, способен выполнять задуманное до конца.

Конструирование из игровых строительных материалов является наиболее доступным и легким видом конструирования для дошкольников и начинается уже с раннего возраста, как это мы слышали из предыдущего выступления.

Существует множество наборов для детей среднего возраста: настольных, для игр на полу. Кроме строительных наборов для детей 3-4 лет рекомендуются наборы «Лего», которые имеют более прочные способы соединения

В игре с конструктором дети учатся решать сложные конструктивные задачи, знакомятся с различными способами соединения деталей

Кроме обучения на занятиях мы всегда даём возможность ребёнку поиграть со своей постройкой, для этого мы предлагаем детям взять образные игрушки. В процессе таких игр мы побуждаем детей к совместным играм: по предложенным макетам стоят мосты всех детей, по дорогам ездят автомобили всех ребят, вокруг дороги стоят дома тоже всех детей

Обязательно приучаем детей к аккуратности. Например, следим, чтобы детали ребята складывали так, чтобы они занимали мало места: кирпичики, кубики укладывать стопкой, призмы соединять либо в кубы и укладывать стопкой, либо в ряд так, чтобы одни призмы были положены вершиной вверх, а другие - между ними - вниз.

Если во второй младшей группе материал раскладывался в основном для каждого ребенка, то в средней группе мы располагаем его на середине стола, **чтобы дети учились брать только те детали, которые им нужны.**

**На столе раскладываем немного больше деталей, чем это нужно для** строительства: лишних 2-3 кубика, 2-3 кирпичика и т. д., для того чтобы приучать детей брать только нужное количество.

Фундаментом и одним из главных условий по развитию конструирования и робототехники является взаимодействие с родителями.

Взаимодействие с родителями – залог успеха.

В родительском уголке создан стенд по **робототехнике** с обновляемой информацией, где планируется выставление памяток и брошюр с советами о развитии детей 3-4 лет через конструирование и **робота- технического творчества**. Консультации по направлениям? Совместные мероприятия Акция «Подари конструктор детям» Создание макетов «Конструируем вечерами»

Регулярно в детском саду проводятся выставки детских работ, где дети самостоятельно оценивают собственные возможности и способности своих сверстников. Важную роль в приобщении детей к конструированию играет семья. Этому способствует организация в детском саду творческих конкурсов. Дети вместе с родителями готовят на конкурсы поделки из природного материала и бумаги. Важно заинтересовать родителей темой конструирования, чтобы родители понимали роль конструктивно-модельной деятельности в развитии своего ребенка.

В результате работы по приобщению детей к конструктивно-модельной деятельности  дети с интересом занимаются конструированием; используют различные приемы конструирования; овладели умением конструировать по образцу, по словесной инструкции и по замыслу; способны осуществлять коллективные постройки (поделки).

«Преемственность в работе по LEGO – конструированию в детском саду»

 Конструирование в детском саду было всегда, но если раньше приоритеты ставились на конструктивное мышление и развитие мелкой моторики, то теперь в соответствии с новыми стандартами необходим новый подход. Работа по конструированию в нашем детском саду проводиться с детьми всех возрастов, в доступной игровой форме, от простого к сложному. Конструктор побуждает работать в равной степени и голову и руки, при этом работает два полушария головного мозга, что сказывается на всестороннем развитии ребенка. Ребенок не замечает, что он осваивает устный счет, состав числа, производит простые арифметические действия, каждый раз непроизвольно создаются ситуации, при которых ребенок рассказывает о том, что он так увлеченно строил, он же хочет чтобы все узнали про его сокровище - не это ли развитие речи и умение выступать на публике легко и непринужденно. (**Слайд 2)**

Дети всего мира могут общаться на одном языке - языке игры. Игра помогает им понять сложный, разнообразный мир, в котором они растут. Дети играют со всем, что попадается им в руки, поэтому им нужны для игр безопасные и прочные вещи. Особой популярностью у детей пользуются разнообразные конструкторы «ЛЕГО».

 Применяя конструктор, мы ставим перед воспитанниками понятные, простые и увлекательные задачи, достигая которых они, сами того не замечая, обучаются. ЛЕГО - самая популярная игра на планете. У слова ЛЕГО два значения: «я учусь» и «я складываю». Начиная с простых фигур, ребенок продвигается все дальше и дальше, а видя свои успехи, он становится более уверенным в себе и переходит к следующему, более сложному этапу обучения.

Уже в старшем дошкольном возрасте появляются первые механизмы и программируемые конструкторы.

Конструкторы LEGO построены по принципу от простого к сложному, обладают свойствами такими как: стремиться к бесконечности, заложена идея усложнения, несет полноценно смысловую нагрузку и знания.

**(Слайд 3)**

Конструкторы ЛЕГО серии Образование (LEGO Education) – это специально разработанные конструкторы, которые спроектированы таким образом, чтобы ребенок в процессе занимательной игры смог получить максимум информации о современной науке и технике и освоить ее. Некоторые наборы содержат простейшие механизмы, для изучения на практике законов физики, математики, информатики.

В своей работе мы применяем Лего конструкторы разного вида  (Лего DUPLO, Лего WEDO, Лего-Конструктор «Первые конструкции», Лего-Конструктор «Первые механизмы»)

 В основные приёмы обучения ЛЕГО - конструированию и робототехникевключаем 3 раздела обучения:

**1-этап «Первые механизмы».** Это первые шаги, здесь идет обучение, что такое датчик наклона, ось, рычаги, мотор, передача.

**2-этап «Первые конструкции».** Это забавные механизмы, где обучаются дети конструкции: Танцующие птицы, Умная вертушка, Самолёт, Вратарь.

**3-этап «Сложный - конструктор».** А на этапе конструкция этих же забавных механизмов, но уже усложняется, дети должны научиться к программированию чтобы, вертушка закрутилась, птицы и самолет полетали.

**( 4 и 5 слайд**.) В 6–7 лет для технического творчества предлагаются разнообразные виды Лего-конструкторов, от крупных с простыми соединениями элементов до самых миниатюрных со сложной техникой исполнения.

 Одной из форм реализации ЛЕГО – конструирования являютсядолгосрочные и краткосрочные проекты, участниками которых могут являться: воспитатель; дети и родители.

 **6слайд** ЛЕГО-конструирование мы активно используем в проектной деятельности ДОУ. Работа в проектной деятельности учит планировать и самостоятельно выполнять творческие задания. Детьми, родителями и педагогами созданы проекты: «Мы строим Космодром», «В столярной мастерской» и др. Для эффективной организации занятий по ЛЕГО - конструированию необходимо обустроить среду **(7 слайд)** где будут проводиться занятия с детьми.

 За этой технологией – большое будущее. ЛЕГО – конструирование и робототехника показала высокую эффективность в воспитательном процессе, она успешно решает проблему социальной адаптации детей практически всех возрастных групп. А соревнования по робототехнике – это яркие воспитательные мероприятия, объединяющие детей и взрослых**.8 слайд**

Преемственность в нашей работе прослеживается не только между возрастными группами ДОУ, но и между ДОУ и начальной школой в том, что в первый класс приходят дети, которые хотят учиться и могут учиться, т.е. у них должны быть развиты такие психологические предпосылки овладения учебной деятельностью, на которые опирается программа первого класса школы. К ним относятся:

- познавательная и учебная мотивация;

-появляется мотив соподчинения поведения и деятельности;

- умение работать по образцу и по правилу, связанные с развитием произвольного поведения;

- умение создавать и обобщать, (обычно возникающее не ранее, чем к концу старшего дошкольного возраста) продукт деятельности.

Вашему внимания мы предлагаем посмотреть небольшой фильм, продукт нашего проекта «Космодром будущего, созданный совместно с детьми средней и старшей группы.

Спасибо за внимание!