



Мастер-класс «Использование LEGO-конструирования и робототехники в образовательной работе с дошкольниками»

Цель: познакомить участников с внедрением LEGO-конструирования и робототехники в образовательный процесс ДОО.

Педагог: Здравствуйте уважаемые коллеги.

Сегодня мы поговорим о новом направлении в дошкольном образовании **робототехнике.**

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения.

Характерная черта нашей жизни — нарастание темпов изменений. Мы живем в мире, который совсем не похож на тот, в котором мы родились. И темп изменений продолжает нарастать.

Сегодняшним дошкольникам предстоит:

- работать по профессиям, которых пока нет,
- использовать технологии, которые еще не созданы,
- решать задачи, о которых мы можем только догадываться.

Современное дошкольное образование должно соответствовать целям опережающего развития.

Современные дети должны изучать технологии, которые пригодятся в будущем, а это и есть робототехника. Именно поэтому в нашем детском саду работает студия технического моделирования, который посещают дети старшей и подготовительной группы.

Целью студии является: овладение навыками начального технического конструирования, развитие мелкой моторики, координации глаз и рук, изучение понятий «конструкция» и ее основных свойств (жесткости, прочности и устойчивости), навык взаимодействия в группе.

В студию набраны дети, у которых есть способности в конструировании. На занятиях мы используем образовательный набор:

Лего «Городская жизнь», конструкторы: Лего- дупло «Гигантский набор», Конструкторы Механик, Эврика, Знаток, Фанкластик, Соты.

Мы начинали с самого простого: Знакомство с конструктором- где мы познакомились с деталями, их названием и способом соединения деталей. Собирали простейшие фигуры и постройки, и с каждым занятием задания усложнялись. К сегодняшнему дню скорость по сборке моделей увеличилась. И даже те, кто в начале года отставал, сейчас собирает конструкции не хуже других.

Благодаря нашим занятиям дети стали более усидчивыми, внимательными, научились работать в группах, читать схемы, работать по образцу и по замыслу. Очень стараются доводить начатое дело до конца, а это так важно. Ведь все эти качества пригодятся нашим ребятам и будущим первоклассникам.

Работа с группой детей подготовительного возраста.

2. П.: Итак, друзья, Вас приветствуют воспитанники студии «». Ребята, посмотрите сколько к нам пришло гостей, давайте с ними поздороваемся.

Дети.: Здравствуйте уважаемые гости.

Ребята, сегодня мы должны показать нашим гостям, чем мы занимаемся в нашем кружке.

П.: Мы будем конструировать «Автомобиль будущего», хотите?

Дети: Да

П: А для этого как обычно, нам нужно пройти в конструкторское бюро и занять свои места.

А в конструкторском бюро **работают**:

Д.: Мы - умные!

Мы - дружные!

Мы - внимательные!

Мы - старательные!

Всё у нас получится!

П.: А сейчас занимайте свои места.

- Дети занимают свои места за столами, где лежат конструкторы в корзиночках, схемы, образцы, флажки.

П.: У вас на столах лежат конструкторы и схемы для конструирования автомобиля будущего, но не у всех есть схемы. А у кого нет, они будут конструировать по образцу и по замыслу.

Ваша задача: сконструировать автомобиль, дать ему название, и немного рассказать о нём.

Кто выполнит работу, поднимет флажок.

- Дети работают.

П.: А пока наши автомобилестроители работают, мы с вами не будем им мешать, и немного поговорим о Лего-конструировании в образовательной работе с дошкольниками.

4. Презентация

П.: Для воспитателей детского сада конструктор **ЛЕГО** является великолепным средством, помогающим обеспечить интеграцию различных видов детской деятельности и образовательных областей.

1. Социально-коммуникативное развитие.

На мой взгляд, одна из основных целей в лего-конструировании – научить детей эффективно работать вместе.

С помощью использования этой технологии формируются: умение сотрудничать с партнером, работать в коллективе. Развиваются способности ставить цели, инициатива, способность доводить дело до конца, стремление отстаивать свои идеи, лидерство, широта интересов.

П.: Следующая образовательная область

2.Познавательное развитие

В процессе лего-конструирования у дошкольников развиваются математические способности, формируются сенсорные представления.

Лего формирует пространственное мышление, развивает умение применять свои знания при проектировании и сборке конструкций, развивает логическое мышление.

3. Речевое развитие.

В процессе конструирования из Лего, дети общаются, договариваются, рассуждают, учатся отстаивать свою точку зрения, при этом расширяется словарный запас, умение задавать вопросы, развиваются диалогическая и монологическая речь.

Пересказ рассказа не по сюжетной картинке, а по объёмному образу из конструктора, помогает ребёнку осознать сюжет, что делает пересказ развёрнутым и логичным, способствует лучшему запоминанию образа объекта. Мы с детьми рассказываем знакомые сказки и сочиняем свои сказки и истории, конструируя сюжеты из Лего. Используем Лего и в обучении грамоте.

4. Художественно-эстетическое развитие

При помощи деталей лего 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.

Лего - конструктор приходит на помощь при подготовке к детской театральной постановке. Сначала дети создают своих героев из конструктора, а затем озвучивают и так же устраиваем театрализацию, придумываем свои какие – то сказки.

5. Физическое развитие

Помимо мелкой моторики обеих рук Лего – конструирование также способствует развитию крупной моторики. Конструктор Лего можно использовать как инвентарь для проведения занятий по физической культуре.

Для корригирующей гимнастики и профилактики плоскостопия можно использовать коврики из Лего — конструктора.

Итог: Таким образом, конструирование при интегративном подходе в обучении даёт возможность развивать разносторонние интеллектуальные и личностные качества дошкольника.

Это лишь малая часть вариантов использования лего в образовательной деятельности ДОО.

5. Уважаемы коллеги, дети уже сконструировали свою работу. И сейчас мы с Вами посмотрим, что же у них получилось.

1. Гидроаэроход - транспортное средство будущего. На своих универсальных колесах эта машина способна передвигаться по поверхности любой планеты Солнечной системы. В корпусе машины есть встроенные крылья, что помогает ей с легкостью летать по воздуху, избегая автомобильных пробок. Защитное стекло и выдвигаемые полозья позволяют перемещаться как по воде, так и по вечным снегам и льдам Антарктиды. В машине есть система накопления солнечной энергии, что дает ей возможность передвигаться даже при отсутствии бензина, таким образом машина является экологическим видом транспорта. Система лазеронаведения способна считать маршрут на расстояние миллиардов километров. Гидроаэроход - универсальное транспортное средство нашего будущего!

2. Призрачный гонщик.-

3. Я построил необычную машину, которой на самом деле нет на Земле. Она никогда не загрязняет воздух, а наоборот, очищает его. Машина может летать. У машины руль находится сзади для особых случаев. Машина управляется компьютером. Водитель задаёт программу, а машина выбирает маршрут.

4. Представляю "Транспорт будущего" легковой автомобиль будущего. Конструкция собрана из лёгких рам для уменьшения массы, что является перспективным. У модели открываются все двери, а также крышки капота и багажника. Крышки капота и багажника фиксируются в поднятом положении. На крышке есть ручка поворота колёс во время движения. Моторный отсек рассчитан на мощный двигатель, ориентируясь на то, что в будущем такие двигатели будут весьма экологичными, а топливо дешёвым. Колёса установлены повышенной проходимости для движения по бездорожью при выездах на природу, т.к. считается, что в будущем люди будут всё больше времени проводить вне города.

5. Это Робот-истребитель. Его зовут Сиспрей. Он летает по всей Галактике и защищает нашу планету от злых сил. Такие роботы нужны нам будут в будущем. Возможно, они заменят технику и смогут защитить нас в любую минуту.

6. Это мой космический корабль «Странник». Он проверяет спутники и космические станции. Если есть повреждения, он доставляет детали для ремонта. Корабль может посылать информацию с Земли на другие планеты. Он считывает и расшифровывает послания с других планет. Это очень ценная машина в будущем.

Ребята выходите, давайте полюбуемся нашей выставкой..

Какие красивые у нас получились машины, я думаю, что в будущем они будут именно такие.

Вам нравятся ребята наши поделки, и мне тоже очень понравились.

А вам уважаемые гости, понравились ?

Уважаемые педагоги, сегодня мы с Вами увидели способности наших детей.

Спасибо за внимание!