

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение детский сад «Солнышко»

Дополнительное образование робототехника в детском саду

МАСТЕР- КЛАСС ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ

«КОНСТРУИРОВАНИЕ И РОБОТОТЕХНИКА В ДОУ В УСЛОВИЯХ ФГОС ДО»



Подготовила:

Воспитатель

Хохлова Н.В.

Пачелма 2015 год.

С целью: ознакомления и обучения родителей теоретическим и практическим аспектам применения конструкторов нового поколения в развитии творческих способностей личности ребенка проведен мастер-класс для родителей на тему «Конструирование и робототехника в ДОУ в условиях введения ФГОС ДО».

Задачи:

- сформировать общие теоретические представления об конструкторах нового поколения и их использование в дошкольных организациях, в работе с детьми 6-7 лет;
- сформировать навыки представления о конструировании роботов, использования конструкторов нового поколения в совместной деятельности педагога, детей и родителей;
- изучить методики развития творческих способностей детей средствами проектно-исследовательской и конструкторской деятельности в области образовательной робототехники;
- овладеть навыками применения и разработки необходимых учебно-методических материалов.

Ход мастер – класса

(Теоретическая часть)

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понимать, как это устроено. Благодаря разработкам компании LEGO на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов.

Министерством Отдела образования Пензенской обл. для ДОУ предоставлены комплекты конструкторов 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, освоить её и познакомиться с основными принципами конструирования.

Для чего служит этот набор?

Учебные наборы помогают маленьким детям почувствовать себя настоящими исследователями. В них содержится всё необходимое для решения поставленных задач, которые побуждают у детей любознательность, развивают творческую фантазию. Во время занятий дети учатся задавать вопросы «А что если ?...» Они проводят испытания построенных моделей, а затем демонстрируют свои «открытия».

Актуальность введения легоконструирования и робототехники в образовательный процесс ДОО обусловлена требованиями ФГОС ДО к формированию предметно-пространственной развивающей среде, развития широкого кругозора старшего дошкольника и формирования предпосылок универсальных учебных действий.

Задача образования при этом сводится к тому, чтобы создать эти условия и образовательную среду, облегчающие ребёнку раскрыть собственный потенциал, который позволит ему свободно действовать, познавать образовательную среду, а через неё и окружающий мир.

В этом году (2015) на базе нашего ДОО организована работа клуба «Робототехника», это дополнительное образование, но занятия могут проводиться как Основная Образовательная Деятельность например: конструирование - это деятельность занимает значимое место в дошкольном воспитании и является сложным познавательным процессом, в результате которого происходит интеллектуальное развитие детей: ребенок овладевает практическими знаниями, учится выделять существенные признаки, устанавливать отношения и связи между деталями и предметами.

Занятия проводятся в специально оборудованном помещении «Лего центр» ведутся занятия по подгруппам (количество от 3-4 чел.) по 2 занятия с каждой подгруппой, 2 раза в неделю (по 30 мин, 1 академ, в месяц 16 часов).

Роль педагога состоит в соблюдении все требований ФГОС чтобы грамотно организовать (график работы, списки детей и т.д.) и умело оборудовать среду (техника безопасности, выставки, конкурсы, досуговая деятельность), а также использовать соответствующую образовательную программу рассчитанную на 2 года обучения, в которой правильно направить ребёнка к познанию.

Такая программа у нас уже есть, называется «Робототехника» мы разработали её в начале учебного года и работаем по ней.

Основными формами деятельности станут:

- образовательная,
- индивидуальная,
- самостоятельная,
- проектная,
- досуговая,

которые направлены на интеграцию образовательных областей и стимулируют развитие творчества и способности каждого ребенка, обеспечивающие его готовность к непрерывному образованию.

Преимуществом в работе дошкольных образовательных учреждений и начальной школы заключается в том, что в первый класс приходят дети,

которые хотят учиться и могут учиться, т.е. у них должны быть развиты такие 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.

основными идеями которого являются:

- конкретизация принципа интегрированного подхода в образовательной и воспитательной работе с детьми, что соответствует Федеральным государственным образовательным стандартам;
- внесение новых элементов взаимодействия и сотрудничества между детским садом, школой и родителями;

Внедрение **лего-технологии** в ДОУ происходит посредством интеграции во все образовательные области как в совместной организованной образовательной деятельности, так и в самостоятельной деятельности детей в течение дня. В процессе **легоконструирования** 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. На наш взгляд, 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.

Легоконструирование незаменимое средство в коррекционной работе с детьми, так как оно оказывает благотворное влияние на все аспекты развития ребенка. Кроме того, **легоконструирование** – 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.

Одним из факторов, обеспечивающих эффективность качества образования, является непрерывность и преемственность в обучении, которые предполагают разработку и принятие единой системы целей и задач.

Цель:

Развитие технического творчества и формирование элементарной научно – технической профессиональной ориентации детей старшего дошкольного возраста, средствами робототехники.

Задачи:

1. Развивать у детей конструктивную деятельность к робототехнике.
2. Формировать элементарные навыки соединения деталей в единую конструкцию, познакомить с основными принципами конструирования.
3. Познакомить детей с понятиями: измерениями скорости, равновесия механического движения, конструкция, сила, энергия.
4. Поддерживать особое творческое настроение ребёнка, пробудить в детях потребность в творческой самостоятельности, прививать вкус к поискам и воплощениям собственных замыслов конструирования.

Особые условия: Соблюдение техники безопасности при использовании оборудованием.

Дополнительные задания на дом:

Совместно с родителями выполнить заданную заготовку к занятиям.

Субъект исследования: участники образовательных отношений.

Гипотеза исследования: мы предполагаем, что за счет обновлений содержания дошкольного образования и технологий, используемых в ходе образовательной деятельности нам удастся выстроить четко организованную систему, обеспечивающую преемственность со школой и работающую на важную для современного общества задачу - воспитание будущих инженерных кадров России.

Новизна проекта: проект является актуальным и социально значимым, так как ориентирован на решение важных задач по воспитанию гуманной, духовно богатой, технически грамотной личности ребенка.

Основные приёмы обучения робототехнике

Включает 3 раздела обучения:

1-этап «Первые механизмы»

2-этап «Первые конструкции»

3-этап «Сложный-конструктор»

1-этап

Всего 8 тем для обучения

1. Установление взаимосвязей

Каждое занятие начинается с короткого рассказа, постоянные герои которой, Дима и Катя, помогают детям понять проблему и попытаться найти самый удачный способ её решения. Рассказ можно прочитать или пересказать своими словами. Очень хорошо привести пример из собственного опыта или вспомнить подходящую к случаю историю, чтобы помочь детям разобраться в ситуации.

2. Конструирование по образцу.

На этом этапе собственно деятельность – дети собирают модели по инструкции. При этом реализуется известный принцип «Обучение через действие» дети получают подсказки о том, как провести испытание модели и убедиться, что она функционирует в соответствии с замыслом.

3. Рефлексия.

(Для чего же это мы сделали? экспериментирование)

Дети проводят научные исследования с помощью созданных ими моделей.

В процессе исследования они получают «пищу для ума» - учатся делать выводы и сопоставлять результаты опытов, а так же знакомиться с такими понятиями, как измерение, скорость, равновесие, механическое движение, конструкции, сила и энергия. Необходимо поощрять попытки детей объяснить результаты своих исследований.

Хорошая идея повторять опыты несколько раз, поскольку их результат может различаться.

На этом этапе можно начать оценивать успехи каждого ребенка.

4. Творчество.

(Выражается в самостоятельной деятельности детей.)

Творческая активность детей рождает идеи продолжения исследований. Дети будут экспериментировать, менять свои модели, совершенствовать их, а так же придумывать игры с ними.

2 этап

Всего 5 тем для обучения

Изучить научные понятия: Прочность, гибкость, устойчивость

1 тема: Баланс конструкции.

(Смотрим как балансирует и проверяем устойчивость)

2 тема: Строим конструкции.

(Строим так чтобы конструкция не ломалась и была прочной)

3 тема: Устойчивость.

(Тросы, подпорки – это понятия)

4 тема: Передача движения внутри конструкции.

(Как сделать её подвижной и устойчивую)

5 тема: Оптимальная форма конструкции.

(Арки, небоскрёбы и треугольные конструкции)

3 этап

Всего 4 темы для обучения

(Индивидуальная работа)

1 книга Инструктаж по одному виду передач.

(После этого дети будут знать: как ускорить и какие колёса ставить вперёд)

2 книга Колёса и оси

3 книга Рычаги

4 книга Ремённая передача

Использование робототехники в общеобразовательном процессе ДОУ

Мероприятия в ДОУ:

1. Встречи с учащимися начальных классов
2. Фотовыставки поделок по робототехнике
3. Развлечения, конкурсы
4. Ярмарки поделок (совместно с родителями)
5. Викторины по робототехнике
6. Рассматривание журналов по робототехнике
7. Презентации о проделанной работе
8. Создание в группе уголка для домашних заданий

Ожидаемый результат

Увеличение количества детей, проявление интереса к конструированию и робототехнике.

В заключении теоретической части, проведение мастер-класса совместно с педагогом детьми и родителями, практическое занятие на тему «Построй свою конструкцию».

(Практическая часть)

«Построй свою конструкцию»

План:

- 1.Ознакомление родителей с конструктором.**
 - 1-этап «Первые механизмы»
 - 2-этап «Первые конструкции»
 - 3-этап «Сложный-конструктор»
- 2. Выбор конструкции.**
- 3. Показ работы детей с конструктором.**
 - Установление взаимосвязей
 - Конструирование по образцу.
 - Рефлексия.
 - Творчество.
- 4. Построение конструкции совместно, дети и родители.**
- 5. Демонстрация первых механизмов.**

Вывод:

Ведущая мастер-класса инструктор по Ф.К. Хохлова Н.В., в доступной форме осветила вопросы:

- Общие требования к реализации дошкольного и дополнительного образования;
 - Организация видов деятельности в дошкольном образовании с учетом новых ФГОС ДО;
 - Основные виды конструкторов в образовательной деятельности дошкольников с учетом новых ФГОС ДО.
- Познакомить с методикой организации занятий с детьми с применением LEGO Education: 1 комплект-«первые механизмы», 2 комплект-«Первые конструкции», 3 комплект- сложный «Конструктор»), организацией предметно-развивающей среды в дошкольном образовательном учреждении.
- Теоретическая часть дополнена практической; совместной работой детей, родителей и педагога.

Мероприятие прошло организованно и интересно, теоретическая часть дополнялась практической работой.



