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»** |
| C:\Documents and Settings\User\Рабочий стол\Фото роботы 2016\фото2951.jpg  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 ДОУ 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 ДОУ организована работа клуба

«Робототехника» ,это дополнительное образование ,но занятия могут проводится 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 специальное 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.  
Преемственность 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 пользовании 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.

1. **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.

1. **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.

1. **Творчество.**

(Выражается в самостоятельной деятельности детей.)

Творческая активность детей рождает идеи продолжения исследований. Дети будут экспериментировать, менять свои модели, усовершенствовать 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 подвижною 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: 1комплект-«первые механизмы»,2комплект-«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. |

** **