

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области основная общеобразовательная школа №21 имени Героя Советского Союза Е.А. Никонова города Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск Самарской области структурное подразделение «Детский сад «Гвоздичка»

Мастер-класс для родителей:

Использование электронного конструктора «Знаток» в работе с детьми старшего дошкольного возраста для изучения профессии инженер.

*Подготовила: О.А. Трембач
воспитатель I категории*

Цель: ознакомление и обучение родителей теоретическим и практическим аспектам применения электронного конструктора «Знаток».

Задачи:

- сформировать общие теоретические представления об электронном конструкторе «Знаток» в работе с детьми старшего дошкольного возраста для изучения профессии инженер.
- познакомить с основными целями и задачами применения электронного конструктора в работе с детьми;
- обучить родителей сборке простейших схем.

Оборудование: бейджики, наборы электронного конструктора «Знаток», буклеты.

Ход мастер-класса.

I часть. Теоретическая.

Добрый день, уважаемые родители! Мы рады вас приветствовать в лаборатории юного исследователя.

В нашем детском саду идет обучение детей разным профессиям. О некоторых профессиях, таких, как повар, продавец, врач, учитель, дети знают много. Но как познакомить ребенка с профессией инженера, электрика? Сейчас благодаря электронному конструктору «Знаток», мы показываем особенности этих профессий.

Конструктор «Знаток» объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников.

Разработкой конструкторов занимался знаменитый мастер на все руки, ведущий программы «Очумелые ручки» Андрей Бахметьев. Конструктор проверен временем и десятками тысяч детей и взрослых. С 2002 года он признается в России самым популярным конструктором для детей.

Электронный конструктор «Знатор» рассчитан на детей самого разного возраста, при огромном желании даже четырехлетний малыш сможет сам собрать простенькие схемы и наглядно познакомиться с миром электроники.

II часть. Практическая

1. Ознакомление родителей с деталями и принципом сборки конструктора по схемам.

Конструктор содержит 19 деталей, казалось, не так уж и много, но простор для фантазии огромный.

Любая схема собирается на подставке, которая называется монтажная плата размером 22х17 см.

Детали конструктора: провода с цифрами, батареи, светодиод, микросхема, резистор, динамик, транзистор.

2. Выбор схемы.

В книге представлено 15 схем. Предлагаю собрать любую схему, например, схему №1 «Звук полицейской машины при разрыве провода» и №5 «Проблесковый светодиодный сигнал для защиты от воров».

3. Выполнение практического задания, демонстрация работы конструктора.

Приступаем к работе. Родители собирают по схеме, воспитатель помогает. Оригинальность конструктора заключается еще и в том, что в схемах можно использовать несколько видов управления: ручное, световое, звуковое, магнитное, водяное, электрическое или же сенсорное. А собрав свою схему, спокойно можно получить оптический, электрический или акустический выходной сигнал.

Дома использование этого конструктора станет интересно заядлым любителям электроники. Также с его помощью дедушки, папы, и сыновья смогут разделить на команды и устроить настоящие состязания, кто соберет более интересную схему или придумает новый оригинальный прибор. Ради эксперимента можно подключить и маму с дочками, вдруг они окажутся более сообразительными в этом вопросе.

Электронный конструктор безопасен для здоровья, так как выполнен из ударопрочной и экологически чистой пластмассы. Современные электронные компоненты и качественные соединительные элементы прослужат вашему ребенку ни один год.

Электронный конструктор «Знаток» станет хорошим подарком не только для мальчиков, но и для девочек. И, вполне возможно, что именно ваш ребенок, сегодня только начинающий изучать этот необъятный и интересный мир электроники, завтра сделает новое открытие или изобретет чудо-прибор.

III часть. Рефлексия.

Уважаемые родители! Я подготовила для вас памятки, в которых есть ссылки на сайты, где вы можете узнать об электронном конструкторе «Знаток» более подробно.

Спасибо за внимание!

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области основная общеобразовательная школа №21 имени Героя Советского Союза Е.А. Никонова города Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск Самарской области структурное подразделение «Детский сад «Гвоздичка»

Мастер – класс «Первые шаги в электронику».

Подготовила: С.В. Игнатова, воспитатель

В концепции модернизации российского образования говорится, что развивающемуся обществу нужны современно образованные, нравственные, предприимчивые люди, отличающиеся мобильностью, динамизмом, конструктивностью мышления, которые могут самостоятельно принимать решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия. А это во многом зависит от педагогов, работающих с дошкольниками, то есть стоящих у истоков становления личности. Опираясь на требования к содержанию образования, представленные в законе РФ «Об образовании» (ст. 14), педагоги должны переориентировать содержание образовательного процесса на «обеспечение самоопределения личности, создание условий для ее самореализации».

Саморазвитие личности возможно лишь в деятельности, которая включает в себя не только внешнюю активность ребенка, но и внутреннюю психологическую основу.

В работах многих отечественных педагогов (Г. М. Лямина, А. П. Усова, Е. А. Панько) говорится о необходимости включения дошкольников в осмысленную деятельность, в процессе которой они бы сами могли обнаруживать все новые и новые свойства предметов, замечать их сходство и различие. Одним словом, необходимо предоставление детям возможности приобретать знания самостоятельно. В связи с этим и представляет особый интерес детское конструирование и его активное внедрение в практику работы детского дошкольного учреждения.

Конструктор для ребенка – один из способов развития и познания. Он становится источником развития воображения, пространственного и образного мышления, мелкой моторики, чувства равновесия. Также конструктор может стать прекрасным пособием для изучения окружающего мира.

Цель: Обучение детей чтению и сборке электрических схем, используя электронный конструктор «Знаток»; закрепление практических навыков сборки электрических схем; развитие изобретательности и творческого подхода в создании новых схем и электрофицированных игрушек, навыков

взаимодействия детей со сверстниками и взрослыми посредством технической деятельности.

Деятельность педагога с детьми

1. Знакомство с условными обозначениями и цифровыми кодами, которые используются в электрических схемах.

2. “Лампа”

Обсудить, что можно сделать при помощи конструктора (лампу, вентилятор, пропеллер). Показ педагога, как сделать ЛАМПУ по схеме и без схемы

Конструктор “Знаток”

Схема для самостоятельной сборки (стр. 1 №1).

Картинки разных видов ламп

Дети самостоятельно могут собирать лампу по схеме.

Первая неделя октября

2. Управляем светом «Светодиод»

Учить собирать схемы со светодиодом

Конструктор “Знаток”

Схема для самостоятельной сборки (с.3 №7)

Картинки различных видов светодиодов.

Дети самостоятельно

преобразуют схему с лампой в схему со светодиодом

Вторая неделя октября

3. «Две лампочки»

Учить детей собирать схему с двумя лампами и прерывистым миганием

Конструктор “Знаток”

Схема для самостоятельной сборки (с.27 №125)

Дети собирают схему и увидят 2 лампочки, которые прерывисто мигают

Третья неделя октября

4. Управляем звуком «Звуковые сирены»

Учить детей собирать конструктор так, чтобы можно было услышать ЗВУКОВУЮ СИРЕНУ

Конструктор “Знаток”

Схемы для сборки звуковой сирены (стр. 12 №48, стр.13 №60, стр.19 №93)

Дети самостоятельно могут собрать конструктор и услышать звуковую сирену.

Четвертая неделя октября

5. «Дверной звонок»

Учить детей собирать конструктор так, чтобы можно было услышать
ДВЕРНОЙ ЗВОНОК

Конструктор “Знатор”

Схемы для сборки дверного звонка (стр.8 №25, №27; стр.11 №38; стр.27 №124)

Дети самостоятельно могут собрать конструктор и услышать дверной звонок.

Первая неделя ноября

Взаимодействие с родителями воспитанников

Практикум для родителей

Цель: Привлечение родителей, погружение их в тему проекта;

знакомство с конструктором «Знатор».

Электричество — это наш друг. Оно помогает нам во всём. Утром мы включаем свет, электрический чайник. Ставим подогревать пищу в микроволновую печь. Разговариваем по сотовому телефону. Трудимся на промышленных предприятиях, в банках и больницах, на полях и в мастерских, учимся в школе, водим детей в детский сад, где тепло и светло. И везде «работает» электричество.

Как и многое в нашей жизни, электричество, имеет не только положительную, но и отрицательную сторону. Электрический ток, как волшебника-невидимку, нельзя рассмотреть, учуять его по запаху. Определить наличие или отсутствие тока можно только, используя приборы, измерительную аппаратуру или **ЭЛЕКТРОФИЦИРОВАННУЮ ИГРУШКУ**. В ходе проекта дети научатся собирать электрическую цепь с последовательным соединением, используя лампы накаливания, светодиоды и т.д.

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области основная общеобразовательная школа №21 имени Героя Советского Союза Е.А. Никонова города Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск Самарской области структурное подразделение «Детский сад «Гвоздичка»

Мастер – класс
«С конструктором играем – детей развиваем»

Подготовила: Щеглова Г.П., воспитатель

Цель: трансляции педагогического опыта работы по реализации конструктивно-модельной деятельности в рамках ООП ДО.

Задачи:

Способствовать повышению интереса педагогов к конструктивно-модельной деятельности.

Повысить уровень профессионального самосовершенствования участников мастер-класса.

Закрепить новый материал посредством игрового упражнения.

Материал: строительный материал, схемы складывания цветов, бабочки, фланелеграф, авторский мягкий конструктор Г.И. Урадовских.

Организационный момент:		
Деятельность участников мастер-класса	Деятельность мастера	Примечание
Участники мастер-класса хлопают в ладоши, чья команда быстрее хлопнет, та и поднимает руку.	Мы с вами уже засиделись. Предлагаю вам немного поиграть. Вашему вниманию я предлагаю игру «Искра» Вам необходимо каждому хлопнуть в ладоши, чья команда хлопнет первой та поднимает руку. 1,2,3 начало игры. Начали. Молодцы. А теперь в обратную сторону тоже самое....	Игра «Искра»
2. Основная часть:		
Деятельность участников мастер-класса	Деятельность педагога	Примечание
Участники мастер-класса проявляют интерес к сообщению. Участники мастер-класса открывают конверты читают задание. Выполняют задание проявляя творчество и фантазию	Конструктивная деятельность – это практическая деятельность, направленная на получение определенного, заранее задуманного реального продукта, соответствующего его функциональному назначению. В процессе конструктивной деятельности ребенок ощущает себя создателем, перевоплощается в конструктора, инженера, рабочего. Целенаправленная организация конструктивной деятельности является важнейшим условием эффективности обучения конструированию. В современных магазинах можно найти массу игрушек на любой вкус и цвет. Но очень часто некоторые из них можно сделать самостоятельно, проявляя свою	1 конверт – конструирование из строительного материала по условию 2 конверт – конструирование из авторского конструктора Г.И. Урадовских по теме «Весна» 3 конверт – конструирование из бумаги по схеме. Время практической работы 15 – 20 мин.

	творческую фантазию и изобретательность. Практическая часть: Вот и мы сейчас с вами проявим свою творческую фантазию и изобретательность. Перед вами на столах лежат конверты с заданием. Вы открываете конверты, читаете стихотворение, и из представленного материала на вашем столе конструируете, то на что навеяло вас данное произведение. У кого-то в конвертах будут подсказки. В конце практической деятельности Вам необходимо будет ответить на вопросы: Какой у Вас тип конструирования, вид конструирования и форма.	
3. Заключительная часть:		
Деятельность участников мастер-класса	Деятельность педагога	Примечание
Участники мастер-класса отвечают на вопросы: Определяют название творческой работы, Называют тип, вид и форму конструирования своей работы. Участники мастер-класса высказывают свое мнение о своей деятельности.	<i>1 стол (конструирование из строительного материала по условию)</i> Вопросы для участников: Назовите, пожалуйста, свою постройку. Назовите тип, вид и форму конструирования. Расскажите, пожалуйста, что у вас получилось? Трудно было без образца, подсказки? Или было вам легко конструировать? Если бы у вас были схемы, было бы легче? Что вам помогло сориентироваться на выборе именно этой постройки? Если бы не было такого условия, вы бы сделали другой город? <i>2 стол. (конструирование из авторского конструктора Г.И. Урадовских по теме)</i> Вопросы для участников: Назовите, пожалуйста, своё творчество. Назовите тип, вид и форму конструирования. Расскажите, пожалуйста, что у вас получилось?	Педагог-мастер благодарит участников и раздает памятки по работе с авторским конструктором Г.И. Урадовских.

	Трудно было без образца, схемы, чертежа, подсказки? Или было вам легко конструировать? Если бы у вас были схемы, было бы легче? Что вам помогло сориентироваться на выборе именно этой постройки? <i>3 стол. (конструирование из бумаги по схеме)</i> Вопросы для участников: Назовите, пожалуйста, своё творчество. Назовите тип, вид и форму конструирования. Расскажите, пожалуйста, что у вас получилось? Трудно было работать? Схемы Вам помогли? А если бы не было схем? Что вам помогло сориентироваться на выборе именно этой композиции?	
--	---	--

1 стол

Город – это не только **улицы**
 И небо, что сильно хмурится.
 Город – это еще и прогулки,
Домики, скверы и переулки.
 В городе украшение двора —
 Громкая шумная детвора!
 Занятие детям найдется всегда,
 Ведь много таят в себе города!
 Кто на самокате прокатится чуток,
 А кто-то – рассматривать будет песок.
 Город – для всех развлечение,
 Одна прогулка – уже приключение!
Жирным шрифтом выделены – условия для постройки.

2 стол

Улетела злая вьюга,
 Принесли весну грачи.
 Побежали друг за другом
 Беспокойные ручьи.
 По лугам несутся смело,
 По тропинкам на поля.
 Зацвела, похорошела,
 Отдохнувшая земля.
 Звонко тенькает синица
 Возле нашего окна...

Скоро в дверь к нам постучится
Настоящая весна!

3 стол

Словно пёструю рубашку,
Кто-то бросил у реки.
Вот- полянка. Там- ромашки,
Кольчик, васильки.
Тихо бабочка порхала
С лепестка на лепесток,
А потом она устала,
Опустилась на цветок.
Грело солнышко.
И вскоре Прибежал на берег Боря.
Только взять цветок хотел-
Он вспорхнул и улетел.

1 стол

Город – это не только улицы
И небо, что сильно хмурится.
Город – это еще и прогулки,
Домики, скверы и переулки.
В городе украшение двора —
Громкая шумная детвора!
Занятие детям найдется всегда,
Ведь много таят в себе города!
Кто на самокате прокатится чуток,
А кто-то – рассматривать будет песок.
Город – для всех развлечение,
Одна прогулка – уже приключение!
Жирным шрифтом выделены – условия для постройки.

2 стол

Улетела злая вьюга,
Принесли весну грачи.
Побежали друг за другом
Беспокойные ручьи.
По лугам несутся смело,
По тропинкам на поля.
Зацвела, похорошела,
Отдохнувшая земля.
Звонко тенькает синица
Возле нашего окна...
Скоро в дверь к нам постучится
Настоящая весна!

3 стол

Словно пёструю рубашку,
Кто-то бросил у реки.
Вот- полянка. Там- ромашки,
Кольчик, васильки.
Тихо бабочка порхала
С лепестка на лепесток,
А потом она устала,
Опустилась на цветок.
Грело солнышко.
И вскоре Прибежал на берег Боря.
Только взять цветок хотел-
Он вспорхнул и улетел.

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области основная общеобразовательная школа №21 имени Героя Советского Союза Е.А. Никонова города Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск Самарской области структурное подразделение «Детский сад «Гвоздичка»

**Мастер – класс «Современные инструменты дошкольной
робототехники: обзор».**

Подготовила: А.П. Родина, воспитатель

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.

В настоящее время во многих детских садах большую популярность приобретает такое направление дополнительного образования, как робототехника.

Робототехника — это прикладная наука, занимающаяся разработкой и эксплуатацией интеллектуальных автоматизированных технических систем для реализации их в различных сферах человеческой деятельности.

Цель: развитие научно-технического и творческого потенциала личности дошкольника через обучение элементарным основам технического конструирования и робототехники.

Задачи: Робототехника развивает техническое мышление, техническую изобретательность. Помогает детям, у которых есть способности к конструированию, к техническому творчеству раскрыть свой потенциал.

Занятия с использованием образовательных робототехнических конструкторов развивают математические способности, пространственное мышление, внимание, мелкую моторику.

Формируют мотивацию развития и обучения дошкольников, а также творческой познавательной деятельности, знакомят ребёнка с законами реального мира, учат применять теоретические знания на практике. Дошкольники овладевают новыми навыками, расширяется круг их интересов.

Это эффективное воспитательное средство. В процессе игры с образовательным робототехническим конструктором ребенок становится более целеустремленным, усидчивым, работоспособным.

А робототехника ли это?

Возможно, такие занятия правильнее было бы назвать просто конструированием или основами механики и программирования.

Но робототехника — более удачное и понятное для детей (и родителей) слово. Вряд ли кто-то серьезно считает, что робототехника для дошкольников имеет что-то общее с эксплуатацией промышленных роботов.

С другой стороны, такие занятия являются первым шагом к дальнейшему обучению робототехнике: знакомством с механикой, программным управлением, обратной связью и другими элементами.

Образовательная робототехника приобретает все большую значимость и актуальность в настоящее время.

Образовательные робототехнические конструкторы нового поколения обладают большими конструктивными возможностями. Это инновационный образовательный инструмент – сочетание игры и технического творчества.

Какие же существуют современные инструменты робототехники?

ДЛЯ ДЕТЕЙ 2-4 лет. Дети учатся производить простейший анализ созданных построек, совершенствовать конструктивные умения, различать, называть и использовать основные строительные детали (кубики, кирпичики), сооружать новые постройки, используя полученные ранее умения. В этом возрасте преобладает такая

форма организации обучения как «конструирование по образцу», «конструирование по замыслу», которая ограничена возведением несложных построек.

Для реализации программного материала необходимо иметь, например:

- конструктор LEGO DUPLO;
- конструктор «Строитель» (не менее 300 деталей);
- конструктор деревянный «Архитектор» (не менее 70 деталей).

ДЛЯ ДЕТЕЙ 4-5 ЛЕТ. Продолжаем развивать способность различать и называть строительные детали, использовать их с учетом конструктивных свойств (устойчивость, форма, величина). Дети учатся анализировать образец постройки: выделять основные части, различать и соотносить их по величине и форме, устанавливать пространственное расположение этих частей относительно друг друга, самостоятельно измерять постройки (по высоте, длине и ширине).

Для реализации программного материала необходимо иметь:

- конструктор LEGO DUPLO;
- конструктор «Строитель» (не менее 300 деталей);
- конструктор деревянный «Архитектор» (не менее 70 деталей);
- конструктор LEGO CLASSIK;
- конструктор LEGO DAKTA.

ДЛЯ ДЕТЕЙ от 5 ЛЕТ. Работа направлена на развитие умения устанавливать связь между создаваемыми постройками и тем, что они видят в окружающей жизни; создание разнообразных построек и конструкций. Дошкольники учатся выделять основные части и характерные детали конструкции, анализировать постройки, создавать различные по величине и конструкции постройки одного и того же объекта.

Для реализации программного материала необходимо иметь:

- конструктор LEGO DUPLO;
- конструктор LEGO CLASSIK;
- конструктор LEGO DAKTA;
- конструктор LEGO education (эдьюкейшен)

ДЛЯ ДЕТЕЙ 6-7 ЛЕТ. Уже в значительной степени освоили конструирование из строительного материала. Они свободно владеют обобщенными способами анализа, как изображения, так и построек; не только анализируют основные конструктивные особенности различных деталей, но и определяют их форму на основе сходства со знакомыми им объемными предметами. Свободные постройки становятся симметричными и пропорциональными, их строительство осуществляется на основе зрительной ориентировки. Дошкольники быстро и правильно подбирают необходимые детали. Они достаточно точно представляют себе последовательность, в которой будут осуществлять постройку.

Для реализации программного материала необходимо иметь конструктор «Перворобот LEGO WEDO» .

Наборы Lego WeDo, зарекомендовали себя во всём мире как образовательные продукты, удовлетворяющие самым высоким требованиям гигиеничности, эстетики, прочности и долговечности. В силу своей педагогической универсальности они оказываются наиболее предпочтительными наглядными пособиями и развивающими игрушками. Причём этот конструктор побуждает работать, в равной степени, и голову, и руки ребенка.

Южнокорейский производитель My Robot Time предлагает линейку робототехнических конструкторов HUNA-MRT.

Российские производители предлагают конструктор CAR4 Следопыт.

Все современные конструкторы стоят не малых денег. И порой педагогам приходится исходить из того что есть, используя прищепки, пробки, коробочки, картон, бумагу и многое другое.

Техническое творчество позволяет стимулировать интерес и любознательность, развивать способность к решению проблемных ситуаций, умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их.

Робототехника развивает техническое мышление, техническую изобретательность. Помогает детям, у которых есть способности к конструированию, к техническому творчеству раскрыть свой потенциал.

Робототехника сегодня - одна из самых динамично развивающихся областей промышленности.

Путь развития и совершенствования у каждого человека свой. Задача образования при этом сводится к тому, чтобы создать среду, облегчающую ребёнку возможность раскрытия собственного потенциала, позволит ему свободно действовать, познавая эту среду, а через неё и окружающий мир. Роль педагога состоит в том, чтобы организовать и оборудовать соответствующую образовательную среду и побуждать ребёнка к познанию, к деятельности.