

Методическая разработка учебного занятия «Парк развлечений»

*Марчелла Святославовна Нивенкина
педагог дополнительного образования
МОУ ДО «ДДТ» г. Новодвинск*

Пояснительная записка

Робототехника сегодня активно встраивается в образовательный процесс. Всё больше и больше школьников погружаются в увлекательный мир конструирования и «оживления» роботов. В разных городах открываются Кванториумы, технические центры, технозоны, робототехнические площадки, секции и другое. В нашем городе открыта технозона «ДАТА парк город Новодвинск», и мы с детьми активно занимаемся робототехникой.

В каждом ребёнке есть задатки творческих способностей. Задача педагога развить их, а это возможно лишь через интересные занятия. В рамках реализуемой мной программы «Основы робототехники и лего-конструирование» одним из таких является «Парк развлечений».

Комбинированное занятие рассчитано на 1 час 10 минут, разделено на 6 этапов: организационный, подготовительный, основной, итоговый, рефлексия и домашнее задание.

Данное занятие предназначено для детей 7-8 лет, занимающихся робототехникой первый год. Количество детей в группе 12 человек. Дети младшего школьного возраста эмоциональны, неусидчивы, чувствительны к своим успехам и поражениям. Большинство из них находится на этапе перехода от игры к учебной деятельности, внимание не слишком устойчивое и требуются переходы от одного вида деятельности к другому. Игровые моменты, физминутки на занятиях также необходимы для них. Занятие «Парк развлечений» построено так, чтобы учесть особенности первоклассников.

Любой ребёнок любит посещать парк аттракционов: с удовольствием катается на качелях-каруселях, проверяет себя на меткость, ловкость, выносливость. Кататься интересно, но взглянуть на аттракционы с «другой стороны», глазами инженера, ещё более интересно. Яркая, близкая детям тема держит их приподнятое настроение на протяжении всего занятия.

Занятие проводится в форме ролевой игры, ведь ребята выполняют функции инженера, конструктора и программиста, поддерживает интерес детей и даёт возможность проявить свои лучшие качества. Работа в группе по 3 человека позволяет детям решить возникшие трудности, формируются качества взаимопомощи, умение работать в команде.

Обращение к мультфильму эмоционально настраивает детей и позволяет задуматься о проблеме нехватки интересных детских площадок в городе. Факты из истории создания аттракционов расширяют кругозор ребят и содействуют воспитанию гордости за соотечественников - русских инженеров.

В завершении занятия дети подводят итог, анализируют и оценивают свою работу, а также работы других ребят, таким образом, формируется оценочное мышление. Домашнее задание позволяет ещё раз пережить эмоции, которые присутствовали на занятии, обсудить эту тему с родителями, поделиться мнениями и рассмотреть фотографии Парка развлечений.

Цель: создание и программирование действующих моделей парка аттракционов на основе конструктора LEGOEducationWeDo 9580 базовый и LEGOWeDoПервоРобот 9585 ресурсный

Задачи:

- познакомить детей с историей появления некоторых аттракционов;
- изучить инструкции построения моделей аттракционов;
- выполнить программу по образцу и придумать собственную программу для работы модели;
- развивать коммуникативные качества, умение работать в группе;

- воспитывать интерес к занятиям робототехникой.

Оборудование: конструктор *LegoEducationWeDo 9580 базовый* – 4 набора; конструктор *WeDoПервоРобот 9585 ресурсный* – 4 набора; ноутбуки (4 штуки) с установленным программным обеспечением LEGO EducationWeDo; мультимедийное оборудование; инструкции сборки моделей в электронном виде

Ход занятия:

1. Организационный этап (1 мин.) Приветствие, проверка готовности к занятию.

2. Подготовительный этап (15 мин). *Мотивация на деятельность. Актуализация имеющихся у детей знаний.*

- Сегодня наша совместная работа будет направлена на создание интересного проекта. Для начала я предлагаю вам внимательно посмотреть отрывок мультфильма Ми-Ми-Мишки. Внимание на экран. *(Просмотр отрывка мультфильма)*

- С какой проблемой столкнулись герои мультфильма? Что решили делать герои мультфильма? Можете ли вы помочь героям мультфильма? *(Ответы детей)*

- Вы догадались, какая будет тема нашего занятия. Можете ли вы предположить тему нашего занятия?

- Тема нашего занятия: Создание Парка развлечений с аттракционами.

- Как вы думаете, давно ли появились аттракционы? Сейчас я вам расскажу немного из истории некоторых аттракционов (Приложение 1).

Первыми аттракционами были качели и ледяные горки. Появились они еще в средневековой Европе. В деревнях качели были простыми, а в городах они были сложных конструкций и внушительного размера. Очень интересными были ледяные горки во времена царской России, такая забава считалась уделом исключительно богатых придворных особ. Также можно было увидеть катальные горки прямо во дворце. Первые механические карусели были изобретены во Франции во второй половине 18 века.

Карусели служили для подготовки молодых дворян к состязаниям. Они сидели на деревянных лошадях и должны были во время вращения карусели снимать копьями кольца, бросать копыя в щиты и мячи.

Первая карусель у нас была открыта 16 июня 1766 года перед Зимним дворцом в Петербурге, в то время правила Екатерины II. К сожалению, как выглядела та карусель неизвестно, но сохранилась фотография карусели, построенной на Девичьем поле в 1904 году, 116 лет назад.

Планирование предстоящей деятельности, распределение по группам.

- Ребята, прежде чем начинать работу, давайте вспомним правила техники безопасности (*опрос детей*). Вы готовы? Давайте поможем героям мультфильма Кеше, Лисичке, Цыпе и Тучке построить парк развлечений. Вначале я предлагаю вам разделиться на 4 группы по 3 человека (*дети распределяются на группы по желанию*)

В каждой группе выбираются: руководитель проекта - инженер, конструктор, программист. Чтобы не было споров, детям предлагаются бейджик, на которых уже написаны роли (надписи перевёрнуты). Когда участники группы берут бейджик, они узнают о роли, которую они будут выполнять.

Руководитель проекта - инженер отвечает за сдачу проекта и защищает проект (называет участников проекта, рассказывает о трудностях в работе и как они были решены)

Конструктор отвечает за сборку модели и рассказывает про особенности механической передачи

Программист отвечает за написание программы для модели, проводит испытания, делает изменения в программе

- Сейчас руководители проектов выберут модель аттракциона для сборки и программирования (дети по очереди берут жетон, внутри которого написано название модели)

№1- модель «Весёлая карусель»

№2- модель «Большие качели»

№3- модель «Детская карусель»

№4- модель «Аттракцион «Колесо»

- Перед серьёзной работой нужно зарядиться энергией. Вы согласны?

Физминутка– 1 минута

3. Основной этап. Самостоятельная работа в группах (35 мин.)

Сборка моделей аттракциона.

- Ребята, вам даётся не пошаговая инструкция, а блочная. Смотрите внимательно, в каждом блоке нужно сделать несколько шагов сборки.

Программирование. Запуск моделей – испытания.

- Подключите легио-коммутатор к ноутбуку через USB вход. Создайте программу по образцу. Запустите и апробируйте предложенную программу. Затем создайте свою программу и апробируйте её. Подумайте и определите, какая программа лучше подходит для аттракциона. Приготовьтесь к защите проекта.

Защита проектов (12 минут)

Каждая группа представляет свою модель аттракциона, запускает программу и представляет работу аттракциона. Инженеры представляют участников группы и рассказывают о трудностях в создании проекта. Конструкторы в группах обращают внимание всех на механическую передачу. Программисты показывают работу модели с программой, составленной по образцу и самостоятельно. Ребята задают вопросы выступающим.

- Молодцы, ребята, выполнили большую работу. А сейчас давайте отдохнём

Физминутка – 1 минута

4. Итоговый этап (10 минут)

- Давайте поставим все готовые аттракционы на одну площадку.

Все модели переносятся на общую площадку, туда же ставятся элементы ландшафтного дизайна, выполненные заранее.

- Посмотрите, что у нас получилось? Парк развлечений готов. А теперь можно поиграть. (*Дети имитируют работу парка аттракционов, запускают модели, высаживают лего-человечков*).

4. Рефлексия- (3-4 минуты)

Подведение итогов деятельности.

- Что вы сегодня узнали нового на занятии? Какие впечатления остались от работы? Что понравилось? Оцените свою работу и работу группы (отлично, хорошо, нормально, сложно)

Педагогическая оценка результатов.

- Сегодня на занятии вы были более самостоятельными, дружными. Вы справились, меня порадовала ваши проекты. Спасибо всем за работу!

6. Домашнее задание (1 минута)

Ребята, дома посмотрите ещё раз мультфильм Ми-Ми-Мишки и сравните результат работы: какой парк развлечений построили вы на занятии, а какой герои мультфильма. На следующем занятии обсудим.

Список информационных источников

1. Виды детских аттракционов: какие, для чего и для кого? [Электронный ресурс] – Режим доступа:<http://nn-attraction.ru/article/vidy-detskikh-attraktsionov-kakie-dlya-chego-i-dlya-kogo>
2. Большие качели [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://59ga.ru/obschenie/lego/instrukcii-lego-wedo/bolshie-kacheli.html>
3. Весёлая карусель [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://59ga.ru/obschenie/lego/instrukcii-lego-wedo/vesyolaja-karusel.html>
4. История появления каруселей [Электронный ресурс] – Режим доступа:<https://rainbow-aquasystem.ru/v-kakom-godu-poyavilsya-karusel-istoriya-poyavleniya-karuselei.html>
5. Мультфильм Ми-Ми-Мишки парк развлечений. Новая серия 43 [Электронный ресурс] – Режим доступа:https://www.youtube.com/watch?v=B14K08YLevg&ab_channel=D0%9C%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82

Из истории создания аттракционов



Деревенские качели



Русские качели XVIII в.



Ледяные горки



Карусель на Девичьем поле, 1904 год




Зимняя карусель в парке Горького, 1950 г.

Программы для моделей аттракционов

<p>Аттракцион «Колесо»</p>		
<p>Детская карусель «Летающие стулья»</p>		
<p>Большие качели</p>		
<p>Весёлая карусель</p>		

Этапы сборки аттракционов

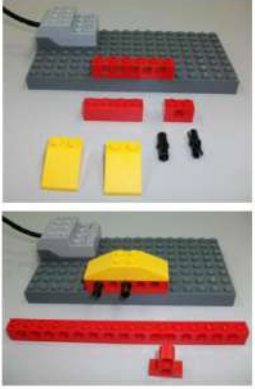
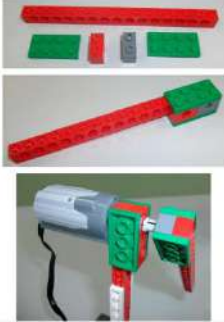

1. Большие качели

1	 <p>Initial assembly of the base and motor. The motor is connected to the base, and the initial frame is built using grey, red, and yellow bricks.</p>	2	3
4	5		

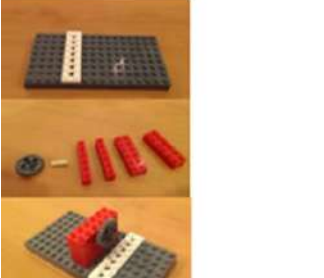

2. Весёлая карусель

1	2	3
4		

3. Атракцион «Колесо»

1		2	3
4		5	

4. Детская карусель «Летающие стулья»

1		2	3
		4	5

