**Интегрированное занятие дополнительного образования**

**Тема:** «Мой щенок»

**Педагог:** Бердюгина Елена Сергеевна

**Направленность:** техническая

**Интеграция:** кинология

**Цель педагогическая:** познакомить детей с новым видом деятельность – робототехника на примере модели «Щенок» из LEGO MINDSTORMS EV3

**Цель:** конструирование робота- щенка, написание простой программы с применение блоков действие, управление операторами.

**Задачи:**

- научить составлять простую программу для робота «Щенок»;

- развивать познавательный интерес к конструктивной деятельности;

- познакомить детей с профессией кинолог;

- воспитывать любовь к животным и предмету робототехника;

**Интернет ресурсы:** [Породы собак с фотографиями и названиями для детей | Детское развивающее видео для малышей (youtube.com)](https://www.youtube.com/watch?v=NOGwmXjnQxc)

**Предметные результаты:**

- знают, кто такой «кинолог»;

- осознают роль собаки в жизни человека;

- понимают, как нужно обращаться с животными;

- умеют работать с конструктором LEGO MINDSTORMS EV3 и составлять несложные программы.

**Метапредметные:**

- познавательные;

·       понимают принципы работы робототехнических элементов (модуль управления, датчик цвета)

·        осуществляют анализ объектов.

- коммуникативные;

·        строят речевое высказывание в устной форме;

·        задают вопросы;

·        адекватно используют речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строят монологическое высказывание, владеют диалогической формой речи;

·        распределяют роли в парной работе.

- регулятивные;

·        планируют свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;

Личностные:

·        осознают ответственность за свои  поступки и действия, принимают и понимают правила поведения в обществе.

**Инструменты оценивания результатов работы учащихся:** (например, лист оценивания  достижений) критериальный лист

**Дизайн среды:** ( как оформлено  образовательное  пространство класса к данному занятию) ( можно заранее попросить детей нарисовать собаку какой-то породы и устроить выставку рисунков в день занятия)

**Организация места проведения:** (например, класс, библиотека, кабинет химии и т. Д.) класс.

**Средства и оборудование:** конструктор LEGO MINDSTORMS EV3, элементы инструкции по сборке модели «Щенок», бейджы, интерактивная собака, планшеты.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы | Деятельность педагога | Деятельность учащихся | Реализация задачи |
| Организационный (3 мин) | Здравствуйте, ребята! Меня зовут Бердюгина Елена Сергеевна. Я педагог дополнительного образования Кривлякской средней школы №3 имени Игоря Александровича Высотина. Ну, вот вы теперь знаете, кто я. А вот я вас совсем не знаю. Давайте познакомимся. Для этого напишите свое имя на бейдже и прикрепите его на булавочку. | Участвуют в беседе | Педагогическая цель: переключить детей с учебной деятельности на другой вид деятельности, вызвать интерес к мероприятию, создать положительный эмоциональный настрой. |
| Мотивационный | Сегодня на занятие я пришла к вам не одна, а с собачкой. Познакомьтесь Жужа. Вы, наверно, сразу догадались, о чем на занятии пойдет речь?  Д: о собаках  Собаки – самые верные друзья человека! Как вы думаете почему?  Есть собаки, которых специально обучают помогать нам – людям!  Таких собак называют «служебными». Какую службу они несут?  Собаки-поводыри  Это собаки, помогающие людям, у которых имеются  серьезные проблемы со зрением.  Пастушьи  Эти собаки помогают человеку управляться со скотом  Охотничьи  Собаки, которых обычно берут на охоту, так как они обладают хорошим нюхом.  Полицейские  Эти собаки помогают бороться с преступностью.  У кого в классе есть собака?  А как нужно ухаживать за собакой?  Вы многое знаете уже о собаках. А вы знаете, как называется профессия,  которая связана с собаками?  Д: дрессировщик, кинолог.  А кто такой кинолог?  Это - специалист занимающийся разведением и дрессировкой собак.  Моя Жужа тоже дрессированная. Она умеет приносить мячик. Хотите сделать своего щенка и научить его простой команде? | Формулируют тему занятия | познакомить детей с профессией кинолог |
| Деятельностный  Конструктивная деятельность  Программирование | Сегодня на занятии мы сделаем/доработаем модель щенка. Что для этого мы должны сделать? Если кинолог разводит собак, то мы – сконструировать недостающие элементы. Если кинолог дрессирует собак, то мы – напишем программу. | Формулируют цель и задачи | развивать познавательный интерес к конструктивной деятельности, воспитывать любовь к животным и предмету робототехника |
| Посмотрите на робота, чего у него не хватает?  Д: Ушей. И спины.  И так доработаем модель щенка из конструктора LEGO MINDSTORMS EV3.  Ваша задача изучив, инструкцию собрать недостающие детали щенка. Если детали симметричные, то каждый может собрать отдельный элемент. А косточку конструируете. работая в паре.  Молодцы! Оцените свою таботу.  У вас получился щенок. Первая задача выполнена?  Д:Да  Как вы думаете, а какую роль могут выполнять собаки-роботы в жизни человека?  В образовательных целях, как развлечение и хобби, как помощник для людей с ограниченными возможностями, для проведения исследований.  А теперь будем его дрессировать.  1.Включите модуль управления, нажав на кнопку посередине. (разместить на доске картинку)  2.Возьмите планшеты. Выведите их из спящего режима коротким нажатием на кнопку включения.  В нижнем правом углу найдите кнопку обновить для поиска подключения. Выберите в появившемся окне свой модуль. Убедитесь, что модуль подключен.  3.Перед вами среда для программирования (Хом идишн). В нижней части экрана находится палитра программирования, каждому цвету палитры соответствуют различные группы программных блоков. Попробуйте переключить палитру на другой цвет.  4.Переходим в оранжевую палитру. Выбираем блок цикл, подключаем его к блоку начало команды.  5.Переходим в зеленую палитру, выбираем блок экран, устанавливаем его в блок цикл.  Нажимаем на окошечко в верхнем правом углу. Выбираем папку файлы изображения ЛЕГО, папка ГЛАЗА. Выбираем изображение глаз для щенка. Для выхода из настройки изображения делаем щелчок мышкой на рабочем столе. Просмотреть выбранное изображение можно нажав на кнопку ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОСМОТР в верхнем левом углу.  6. Загружаем программу в модуль управления роботом. В нижнем правом углу находим кнопку загрузки программы.  7. Нажимаем кнопку запуска программы.  Что видим?  Д. У щенка появились глазки.  Теперь давайте научим ваших щенков подавать голос по команде  1.Переходим в оранжевую палитру, выбираем блок ОЖИДАНИЕ. Проверяем настройки блока. В нижнем левом углу нажимаем и проверяем настройки: датчик цвета, изменение, цвет.  2.Переходим в зеленую палитру, выбираем блок ЗВУК, устанавливаем в конец программы.  3. Нажимаем на окошечко в верхнем правом углу. Выбираем папку Звуковые файлы ЛЕГО, папка ЖИВОТНЫЕ. Выбираем голос щенка.  4.Загружаем программу в модуль управления роботом. В нижнем правом углу находим кнопку загрузки программы.  5. Нажимаем кнопку запуска программы.  Что наблюдаем?  Д. программа не работает.  Чтобы программа заработала нужно воспользоваться косточкой. Поднести ее ко рту щенка. Там установлен датчик цвета. (поместить на доску картинку)  Попробуйте создать свою программу используя изученные блоки. Если есть затруднения, воспользуйтесь образцами-подсказками на главном компьютере.  Оцените свою работу. Зеленый – все понятно, желтый – были затруднения, красный - ни чего не понял.  Сегодня вы хорошо поработали, у всех получились хорошие модели  Щенков.  Этих роботов-щенков можно многому научить. Все зависит от ваших знаний и фантазии.  Посмотрите, какую программу умеет выполнять ваша собачка.  Вторую задачу выполнили? Цель, поставленная на урок, достигнута? |
| Рефлексия | О чем мы сегодня говорили? Чем занимались?  У кого были трудности? Какие? Уходя оцените занятие. Возьмите, отсоедините деталь конструктора красного, зеленого, желтого цвета. Если занятие для вас было интересным и у вас появилось желание заниматься робототехникой – зеленый, желтый - если занятие было нормальным, но робототехника вас не увлекла. Красный - если занятие не понравилось.  Всем спасибо! |  |  |