

## Мастер-класс по основам робототехники

### «Создание мобильного робота»

*Подготовила и провела:*

*Бойко Алина Сергеевна – учитель начальных классов*

*МКОУ Вигская средняя общеобразовательная школа*

**Цель мастер-класса:** формирование умений по созданию мобильного робота с использованием образовательного конструктора «Клик».

**Планируемые УУД:**

**Предметные:** познакомиться с основными составляющими деталями конструктора «Клик», изучить названия элементов конструктора «Клик», научиться находить необходимые детали, научиться использовать полученные знания в практической работе.

**Метапредметные:** формирование представлений о возможностях конструктора «Клик» в разнообразных областях науки, формировать способности выбора способов деятельности в конкретной ситуации и их корректировки; развивать навыки учебно-познавательной деятельности; формировать элементы критического мышления; оценивать правильность выполнения учебных задач; классифицировать и обобщать.

**Личностные:** воспитание у обучающихся информационной культуры, развитие внимательности, памяти, мелкой моторики обучающихся, развитие навыков аккуратности в работе, развитие умений работать совместно, взаимопомощи и поддержки в условиях конкуренции.

**Методы:** объяснительно-иллюстративный, наглядный, частично-поисковый, исследовательский.

**Формы организации работы детей:** работа в группе, индивидуальная, фронтальная.

**Средства обучения:** действующие модели из конструкторов «Клик», презентация для учащихся, проектор, Интернет.

**Используемые ЦОР:** презентация, конспект занятия, раздаточные материалы.

### Ход мастер-класса

**Организационный этап:**

Здравствуйте, ребята! Я очень надеюсь, что сегодняшнее занятие пройдет в дружеской обстановке. Прежде чем приступить к работе, я бы хотела с вами познакомиться. Сейчас мы с вами поиграем в игру *снежный ком*. Вы должны называть свои имена в таком порядке: первый ученик говорит, как его зовут, второй ученик повторяет имя первого и добавляет свое, третий — повторяет предыдущие два имени и называет свои и т.д.

А теперь я попрошу вас пожелать друг другу что-то хорошее. Я начну. Я желаю, чтобы у вас сегодня всё получилось!

Молодцы, работаем дальше!

### **Постановка цели и задач мастер-класс:**

Роботы-помощники? Какие они? Каждый из вас их представляет по-своему.

- Как вы считаете, что такое робот?

- Где мы встречаемся с роботами?

- Для чего нужны роботы?

-А кто роботов создает?

- Да вы правы, люди.

- Скажите, один человек может создать робота, как вы думаете?

Правильно, не может. Поэтому и мы сегодня будем тоже работать в группе.

Сейчас мы с вами познакомимся с элементами конструктора, узнаем назначение различных видов деталей, рассмотрим возможности крепления одной детали к другой, научимся быстро находить нужную деталь конструктора.

-Может быть, кто-то из вас уже работал с похожими конструкторами?

#### *Знакомство с робототехническим набором.*

Набор робототехнический «Клик» содержит наборе свыше 400 деталей. Сердцем набора является блок управления, управляющий моторами и датчиками. (Показать) Он также обеспечивает связь с персональным компьютером или планшетом по каналам Bluetooth. Блок оснащён пьезоэлементом для подачи звуковых сигналов и светодиодом для подачи световых сигналов. Также присутствуют кнопка включения/выключения и перезагрузки (сброс). Четвёртый порт необходим для подключения Bluetooth модуля.

Также имеются DS Моторы . Сервопривод предназначен для точного поворота. Также в этом наборе присутствуют детали лего. Я предлагаю вам собрать мобильного робота Клик по инструкции, к которому мы с вами присоединим ультразвуковой датчик расстояния, а также подключим аир модуль и блютуз модуль.

*Собираем робота по инструкции. (Если получится, управляем пультом)*

#### *Подведение итогов. Рефлексия.*

Подвести итоги мастер-класса нам поможет таблица-помощница. Вам нужно в группе посоветоваться и ответить на вопросы таблицы. Также, данная таблица, поможет вам поделиться впечатлениями.

## Таблица – помощница

Название мастер – класса	Сегодня мы посетили мастер – класс _____
Название робототехнического набора	Работали с робототехническим набором _____
Из чего состоит робот?	_____ _____ _____
Какой датчик использовали при сборке?	Мы использовали _____
Для чего он нужен?	_____ _____
Возникали ли затруднения при сборке? Как работала команда?	_____ _____ _____ _____
Что вам больше всего понравилось на мастер – классе?	_____ _____ _____ _____

