

План-конспект занятия
по сборке модели Рычащий Лев из конструктора Lego Wedo
в группе по робототехнике второго года обучения в ГБОУ школа №465
на тему «Работа зубчатого колеса»

Санкт-Петербург
2017 г.

Тема занятия. Сборка модели Рычащий Лев из конструктора Lego Wedo

Дата проведения - 12 марта 2017 год

Состав учебной группы – разновозрастная группа посещающая курс внеурочной деятельности по Робототехнике – 1-2 класс.

Группа – 14 человек, 9 мальчиков и 5 девочек.

На уроке присутствовали все ученики.

Цели учебного занятия.

Естественные науки

Изучение процесса передачи движения и преобразования энергии в модели.

Ознакомление с работой коронного зубчатого колеса в этой модели.

Изучение потребностей животных.

Технология. Проектирование

Создание и программирование моделей с целью демонстрации знаний и умения работать с цифровыми инструментами и технологическими схемами.

Технология. Реализация проекта

Создание и испытание движущейся модели льва.

Усложнение поведения путем добавления датчика наклона и программирования воспроизведения звуков синхронно с движениями льва.

Математика

Понимание того, как при помощи зубчатых колёс можно изменить направление движения.

Понимание и использование числового способа задания звуков и продолжительности работы мотора.

Развитие речи

Подготовка и представление доклада о львах с использованием модели льва.

Применение технологий для выработки идей и обмена опытом.

Устное и письменное общение с использованием специальных терминов.

Задачи.

- построение модели Рычащий лев по инструкции
- программирование модели Рычащий лев
- испытание модели Рычащий лев
- индивидуальные задания
- изучить работу коронного зубчатого колеса

Форма учебного занятия - практическое занятие

Форма организации работы - индивидуально-групповая

Образовательные технологии.

Материально-техническое оснащение занятия

- ✓ Ученические ноутбуки
- ✓ Мультимедийное оборудование
- ✓ Программное обеспечение «ПервоРобот Lego WeDo»
- ✓ Конструктор Lego.

План занятия.

1. Организационный момент
2. Объяснение темы урока
3. Совместный просмотр видеоролика про льва
4. Постановка задачи
5. Распределение учащихся по рабочим местам за компьютерными столами
6. Запуск приложения
7. Сборка модели учащимися по инструкции приложения «Перворобот Lego Wedo»
8. Программирование модели
9. Испытание модели
10. Подведение итогов

Ход занятия

Этапы занятия	Методы обучения	Деятельность педагога	Деятельность учащихся
1. Организационный момент	Словесный	Проверка отсутствующих, внешнего состояния помещения, рабочих мест, наличия дежурных, рабочей позы и внешнего вида учащихся, организация внимания	Эмоциональная настройка класса на урок, подготовка рабочего места к уроку
2. Объяснение темы урока	Словесный, наглядный	Объяснение темы урока, демонстрация конечного результата в виде презентации и собранной самостоятельно модели	Активное слушание учителя, формулировка вопросов
3. Совместный просмотр видеоролика про льва	Наглядный, Объяснительно-иллюстративный	Просмотр видеоролика	Просмотр видеоролика, формулировка вопросов
4. Постановка задачи	Словесный, наглядный, практический	Объяснение учащимся процесса выполнения задачи с использованием программного обеспечения и конструктора	Активное слушание
5. Распределение учащихся по рабочим местам за компьютерными столами	Словесный	Размещение учащихся по закрепленным за учащимся рабочим местам и раздача конструкторов	Подготовка рабочего места к выполнению поставленной задачи

6. Запуск приложения	Наглядный	Контроль за запуском приложений и начала работы	Запуск приложения, распределение ролей (дети работают в паре) при сборке модели
7. Сборка модели учащимися по инструкции приложения «Перворобот Lego Wedo»	Практический, словесный, Репродуктивный	Помощь учащимся при возникновении сложностей	Сборка модели по инструкции
8. Программирование модели	Практический, словесный, Репродуктивный, Исследовательский	Контроль за выполнением инструкций	Программирование модели
9. Испытание модели	Практический, словесный, Репродуктивный, Исследовательский, частично-поисковый, или эвристический	Проверка результатов сборки и программирования	Испытание модели
10. Подведение итогов	Эвристический, объяснительный, обобщающий	Рефлексия, закрепления изученного материала, обсуждение целей урока. Достигнуты – почему и как, не достигнуты – обсудить почему	Подведение итогов урока, обсуждение проблем возникших при выполнении задания, формирование умений контроля, самооценки, обобщения

Список использованной литературы

1. ПервоРобот LegoWedo книга для учителей