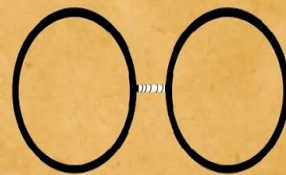




education



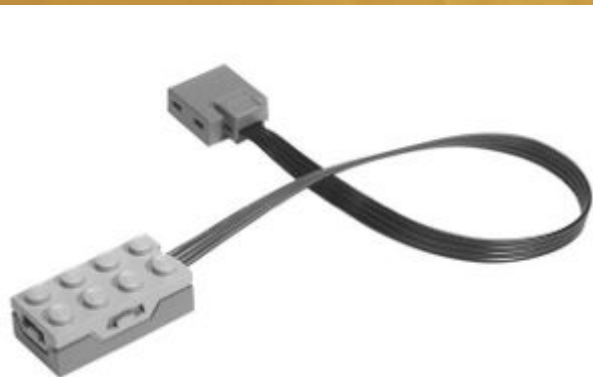
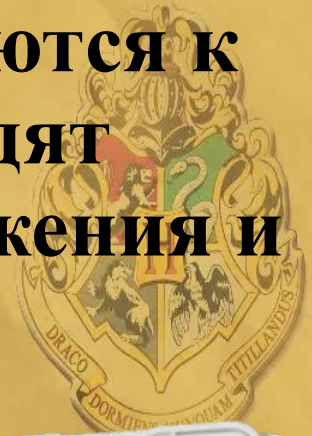
The boy who lived.

Охотникова Полина Сергеевна,
студентка Няганского
технологического колледжа,
председатель студенческого
совета и член Молодежного
парламента при Думе г. Нягань
VI созыва.

Работаем с конструктором
LEGO Education WeDo

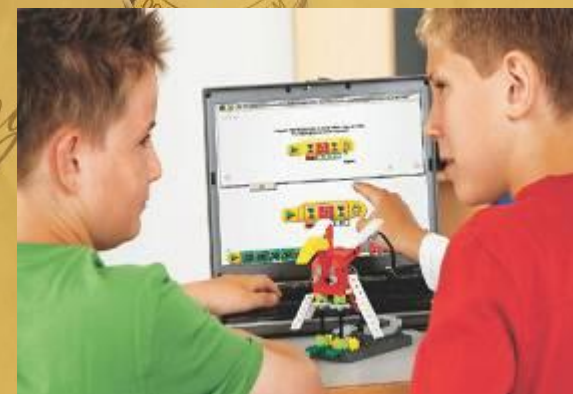


Конструктор перворобот LEGO Wedo 9580 предназначен для сборки и программирования простых ЛЕГО - моделей, которые подключаются к компьютеру. В набор входят электромоторы, датчики движения и наклона, LEGO USB



Учебные цели:

- проектирование и конструирование;
- поиск альтернативных творческих решений посредством проведения «мозгового штурма»;
- развитие пространственных и математических представлений в процессе конструирования;
- знакомство с азами программирования (пиктограммы);
- интеграция конструирования в другие виды учебной деятельности (проектную, исследовательскую);
- возможность создания моделей с обратной связью;
- организация коллективной формы работы, содействие развитию навыков коллективного труда - умение распределять обязанности, планировать свои действия в соответствии с общим замыслом, добиваться коллективного результата, анализировать ошибки и неудачи.





Конструктор

- Конструктор LEGO Education WeDo дает возможность ученикам собрать и запрограммировать простые модели LEGO через приложения в компьютере.

- В наборе более 150 элементов, в том числе двигатель, датчики движения и положения, а также LEGO USB (коммутатор). Совмещая программное обеспечение и учебное пособие, можно выполнить 12 тематических заданий.



Примеры моделей



Основные принципы обучения:

- Проектирование и сборка;
- Обдумывание и поиск нестандартных решений;
- Навыки общения, совместной работы и обсуждения идей.



Начало

Посмотрите фильм этапа «Установление взаимосвязей»



Маша и Макс очень осторожны, рядом аллигатор! Он выглядит голодным!
Сможете ли вы создать аллигатора, закрывающего пасть,
когда в ней оказывается еда?

Конструирование

Соберите модель, следуя пошаговым инструкциям

Постройте аллигатора, закрывающего пасть, когда в ней оказывается еда.

Наша модель...

Использует мотор для вращения коронного зубчатого колеса...

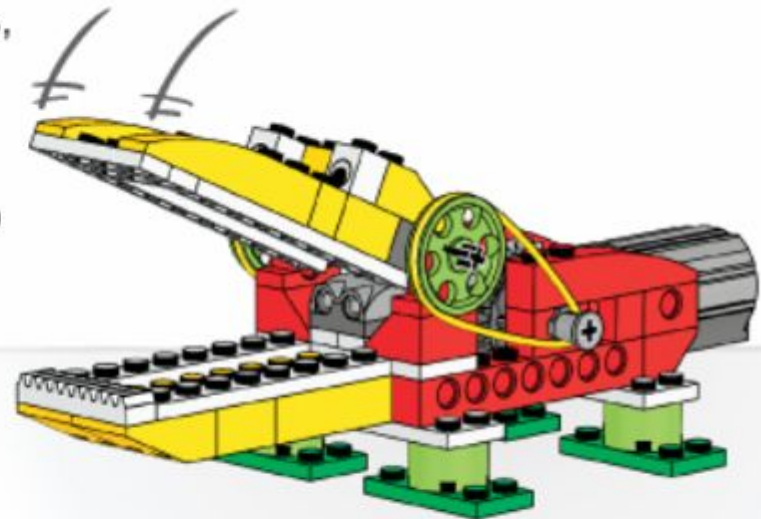
Коронное колесо вращает другое зубчатое колесо...

Зубчатое колесо вращает малый шкив и ремень...

Ремень вращает большой шкив...

Шкив закрывает пасть аллигатора.

Проверьте нашу идею или придумайте свою!



36 шаг

Запрограммируйте аллигатора

Запрограммируйте аллигатора закрывать пасть во время еды.
Испытайте нашу программу или придумайте собственную!



Для закрытия пасти наша программа использует датчик расстояния.





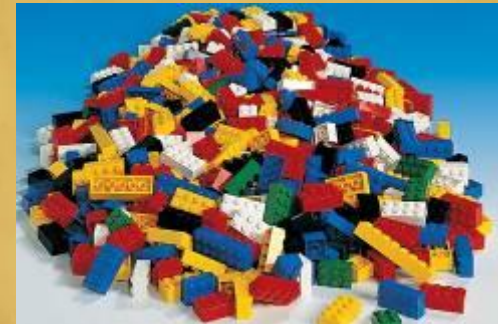
Послесловие

- Новый конструктор в линейке роботов LEGO, предназначенный в первую очередь для начальной школы (2 – 4 классы). Его вполне можно использовать и для работы со старшими классами. Работая индивидуально, парами, или в командах, учащиеся любых возрастов могут учиться, создавая и программируя модели, проводя исследования, составляя отчёты и обсуждая идеи, возникающие во время работы с этими моделями.



Lego WeDo предоставляет учителям средства для достижения целого комплекса образовательных целей.

- Развитие словарного запаса и навыков общения при объяснении работы модели.
- Установление причинно-следственных связей.
- Анализ результатов и поиск новых решений.
- Коллективная выработка идей, упорство при реализации некоторых из них.
- Экспериментальное исследование, оценка (измерение) влияния отдельных факторов.
- Проведение систематических наблюдений и измерений.
- Логическое мышление и программирование заданного поведения модели.





Заключение



Образовательная робототехника в школе приобретает все большую значимость и актуальность в настоящее время. Занятия по робототехнике знакомят ребёнка с законами реального мира, учат применять теоретические знания на практике, развивают наблюдательность, мышление, сообразительность, креативность.

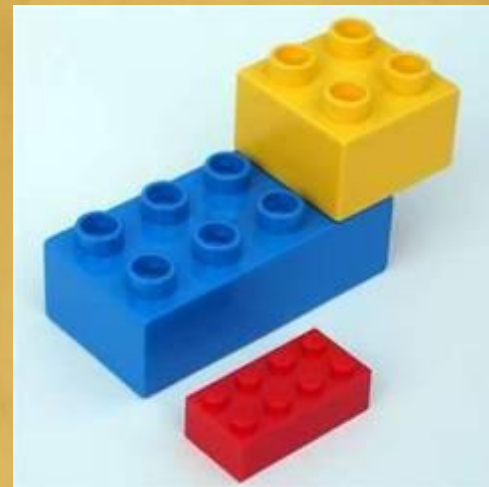


hogwarts



Не всё так просто, как кажется...

- Но, как всякая новая отрасль, робототехника в образовании имеет свои недостатки, которые включают следующие составляющие: методическое сопровождение, финансирование.
- Проблема методического сопровождения существует в связи с нехваткой учебных и методических пособий по данному направлению.





Благодарю за внимание!