

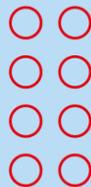


Чему действительно стоит учить с помощью образовательной робототехники?

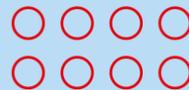
Юрий Вирич
Ведущий маркетинг менеджер,
LEGO Education



15/02/2018



Робототехника в образовании – это не наука





**Робототехника в
образовании – это
эффективный инструмент
организации STEM-
обучения**



STEM?

STEM – образовательная политика и связанные с этим методические технологии, призванные развивать компетенции в рамках естественно-научных и технических дисциплин.

Как методика STEM означает включение инженерно-проектной деятельности в структуру прочих дисциплин, позволяя ученикам учиться на собственном практическом опыте.





STEM будущее*

- **65% нынешних учеников** начальных классов будут работать по специальностям, несуществующим на текущий момент
- **30-45% профессий** будут автоматизированы в ближайшие 20-30 лет
- **80% рабочих мест к 2020 году** будут требовать наличия у сотрудников развитых STEM компетенций



* - по данным исследований LEGO Foundation (2016), OECD (2016-2017), Survey of Adult Skills (PIAAC); Arntz et al (2016)

©2018 The LEGO Group.



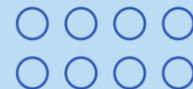
Чем же хорош STEM в обучении?

- Создание персонально значимых результатов
- Мотивационное образовательное окружение
- Предназначен для всех учеников
- Комбинирование предметных областей
- Вариативность создаваемых решений
- Совместная работа / эмоциональный интеллект
- Работа над ошибками / дебагинг
- Подготовка детей к вызовам будущего





**Поэтому образовательные
решения LEGO Education
разрабатываются прежде
всего для эффективного
внедрения STEM-обучения
в детские сады и школы**





Какой должна быть образовательная робототехника

- Комплексной
- Универсальной
- Значимой и вариативной



Комплексная робототехника

- Аппаратная платформа
- Программная оболочка
- Наличие учебно-методического контента
- Программы обучения для педагогов
- Сервисная поддержка
- Открытость платформы
- Комьюнити
- Соревновательная деятельность



Универсальная робототехника

- Поддержка широкого числа предметных областей
- Поддержка широкого диапазона возрастов обучающихся
- Преемственность образовательного подхода
- Низкий порог входа, высокий потолок возможностей
- Проектная деятельность и научно-техническое детское и юношеское творчество
- Возможность создавать свой педагогический контент





Учебно-методические комплекты MINDSTORMS Education EV3

- **Инженерные проекты** для уроков Технологии
- **Программа по информатике** для изучения программирования
- **Физические эксперименты** для уроков Физики
- **Космические проекты** для проектной деятельности
- **Базовый УМК** для STEM-обучения





Учебно-методические комплекты WeDo 2.0

- **Базовые проекты** для уроков Окружающего мира и Технологии
- **Программа по информатике** для изучения программирования



Значимая и вариативная

- Возможность создавать бесконечно число лично значимых решений и проектов
- Тесная связь с жизненным опытом ученика
- Открытые задачи с индивидуальными решениями
- Множество вариантов построения учебной деятельности



Не бойтесь
экспериментировать и
не прекращайте
учиться вместе с
LEGO® Education



УЗНАЙТЕ БОЛЬШЕ НА САЙТЕ LEGOeducation.ru

о платформе LEGO MINDSTORMS
Education EV3 для основной школы

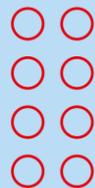


LEGOeducation.ru/EV3

о платформе LEGO Education WeDo 2.0
для начальной школы



LEGOeducation.ru/WEDO2



**Спасибо!
Вопросы?**

