



Учебный план

Совместное активное участие детей в конструировании и апробации моделей, а также в исследовании с их помощью различных процессов заметно расширяет их кругозор и знакомит их с широким кругом вопросов из различных областей знаний.

Физика


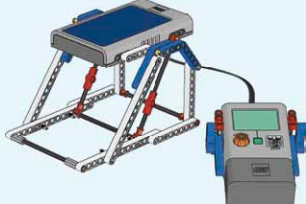
Исследуются вопросы накопления, преобразования, сохранения и передачи энергии; измеряются силы и скорости; изучается эффект трения; исследуется поведение простых механизмов; развивается представление о научно обоснованном исследовании, проведении измерений и регистрации полученных данных.

Технология

Поиск решений актуальных проблем; выбор подходящих материалов и процессов; конструирование, сборка, испытание и модифицирование моделей; исследование систем и подсистем преобразования и передачи энергии; работа с двухмерными технологическими картами; создание трехмерных моделей; совместное творчество в команде и многое другое.

Математика

Измерение расстояний, времени, скорости, массы; использование графических методов представления результатов измерений; создание таблиц данных и их интерпретация; определение соотношений между параметрами и многое другое.

	<p>Генератор с ручным приводом</p> 	<p>Солнечный ЛЕГО®-модуль</p> 
<p>Физика</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обсуждение результатов наблюдений и экспериментов с использованием <i>пройденного расстояния</i> в качестве измеряемого параметра • Передача, преобразование, сохранение и рассеяние энергии в процессе превращения кинетической энергии в электрическую 	<ul style="list-style-type: none"> • Обсуждение результатов наблюдений и экспериментов с использованием <i>среднего значения напряжения и тока</i> в качестве измеряемых параметров • Передача, преобразование, сохранение и рассеяние энергии в процессе превращения солнечной энергии в электрическую
<p>Технология</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Сборка модели • Влияние параметров редуктора на характеристики генератора: гипотезы и исследование 	<ul style="list-style-type: none"> • Сборка модели • Влияние угла падения светового потока на характеристики солнечной батареи: гипотезы и исследование
<p>Математика</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Представление гипотез и результатов исследования в форме графиков • Использование понятий <i>передаточное отношение</i> и <i>пропорция</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Представление гипотез и результатов исследования в форме таблиц • Ориентация плоскости