



Учебный план

Ключевые вопросы учебного плана

В процессе активного конструирования, исследования, проведения испытаний и обсуждения результатов у детей развивается широкий спектр навыков и знаний. Учебный план подробно описан в таблице на следующей странице, а здесь приведена краткая характеристика курсов.

Естественные науки

Дети знакомятся с такими понятиями, как энергия, сила, скорость, трение. Они учатся делать измерения, читать показания приборов, проводить опыты, высказывать предположения, собирать данные и описывать результаты.


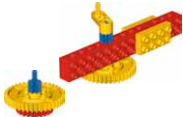






Технология

Дети изучают шестерни, колеса, оси, рычаги и блоки; проектируют и конструируют модели и проводят их испытания; учатся принимать решения в соответствии с поставленной задачей, выбирать подходящие материалы, оценивать полученные результаты, пользоваться двумерными чертежами в инструкциях для построения трехмерных моделей; приобретают навык слаженной работы в команде.

Математика

Дети осваивают стандартные и нестандартные способы измерения расстояния, времени и массы, а также чтение показаний измерительных приборов. Они учатся производить расчеты, обрабатывать данные, строить графики и принимать решения.

Учебный план

		Естественные науки Научные исследования, включающие в себя изучение влияния различных факторов на работу простых механизмов, прогнозирование и оценку работы простых механизмов. Наблюдение, описание и представление результатов. А также изучение:	Технология Работа с различными элементами механизмов и конструкций с целью приобретения технических знаний. Оценка результатов с технической точки зрения; развитие дизайнерских навыков. А также изучение:
1. Вертушка		<ul style="list-style-type: none"> • энергии ветра • понятия площади 	<ul style="list-style-type: none"> • свойств материалов • принципов конструирования
2. Волчок		<ul style="list-style-type: none"> • зубчатой передачи • вращения 	<ul style="list-style-type: none"> • принципов конструирования механических игрушек • устойчивости конструкций
3. Перекидные качели		<ul style="list-style-type: none"> • равновесия • понятия массы 	<ul style="list-style-type: none"> • рычагов • принципов конструирования механических игрушек
4. Плот		<ul style="list-style-type: none"> • энергии ветра • понятия площади 	<ul style="list-style-type: none"> • свойств материалов
5. Пусковая установка для машинок		<ul style="list-style-type: none"> • соударения • силы трения • наклонной плоскости 	<ul style="list-style-type: none"> • механизмов: колес и осей
6. Измерительная машина		<ul style="list-style-type: none"> • считывания показаний шкалы при измерении расстояния • понятия силы 	<ul style="list-style-type: none"> • механизмов: червячного привода колес и осей
7. Хоккеист		<ul style="list-style-type: none"> • зубчатой передачи • понятия силы 	<ul style="list-style-type: none"> • рычагов • принципов конструирования механических игрушек
8. Новая собака Димы		<ul style="list-style-type: none"> • понятия трения 	<ul style="list-style-type: none"> • принципов конструирования механических игрушек • ременной и зубчатой передачи