



## 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.


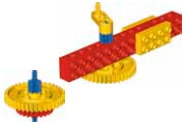






#### Технология

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

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