

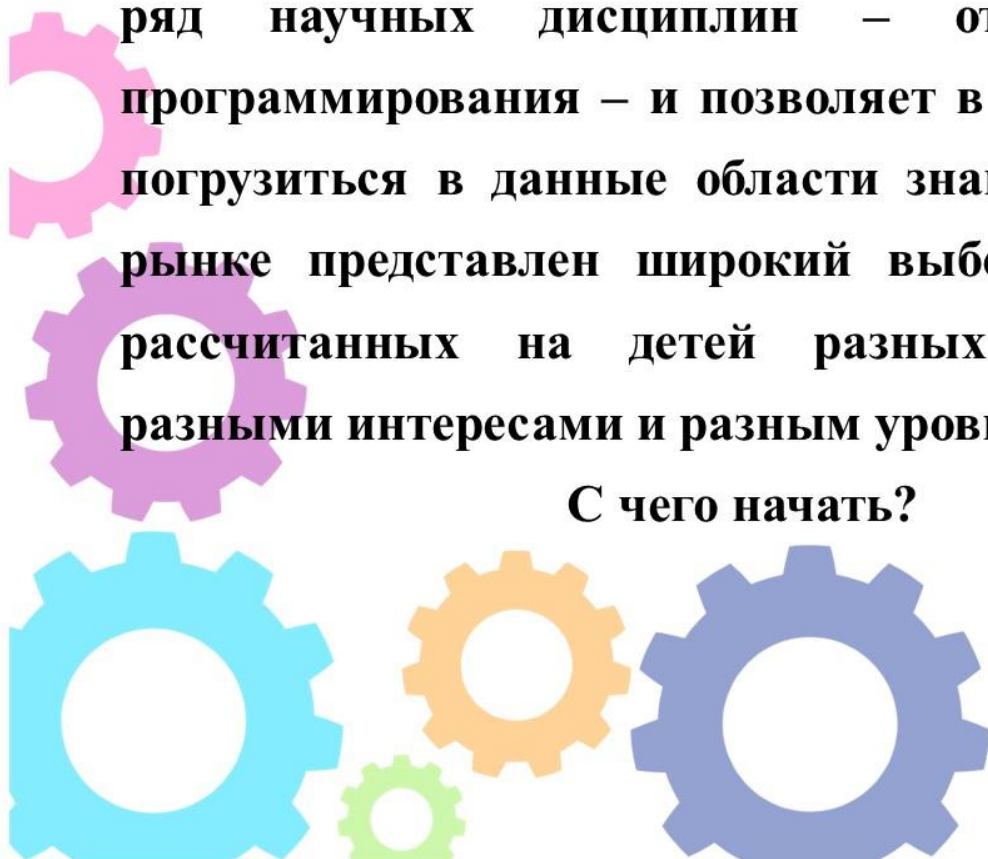
## Первые открытия юных инженеров.



**Н.В.Казачкова**  
педагог-психолог

**В наши дни конструкторы по робототехнике для детей набирают все большую популярность среди юных инженеров и их родителей. И это неудивительно, ведь детская робототехника, а соответственно, и конструкторы, объединяет целый ряд научных дисциплин – от физики до программирования – и позволяет в игровой форме погрузиться в данные области знаний. Сейчас на рынке представлен широкий выбор комплектов, рассчитанных на детей разных возрастов, с разными интересами и разным уровнем подготовки.**

**С чего начать?**



## **1.Разобраться, в чём отличие конструкторов по робототехнике.**

**В первую очередь все образовательные робототехнические конструкторы объединяет то, что в них заложена функция не только игры, но и обучения.**

**Конструкторы для младших групп, особенно для дошкольников, как правило, не подразумевают использование объемных педагогических материалов. Здесь ребенок не просто играет, а в доступной форме изучает механизмы, физические законы т.д.**

**Конструктор роботов для детей 4-6 лет не предлагает малышу собрать и запрограммировать человекоподобного андроида. Робототехника на начальных этапах – это изучение различных моделей, простая работа с моторами и т.д.**

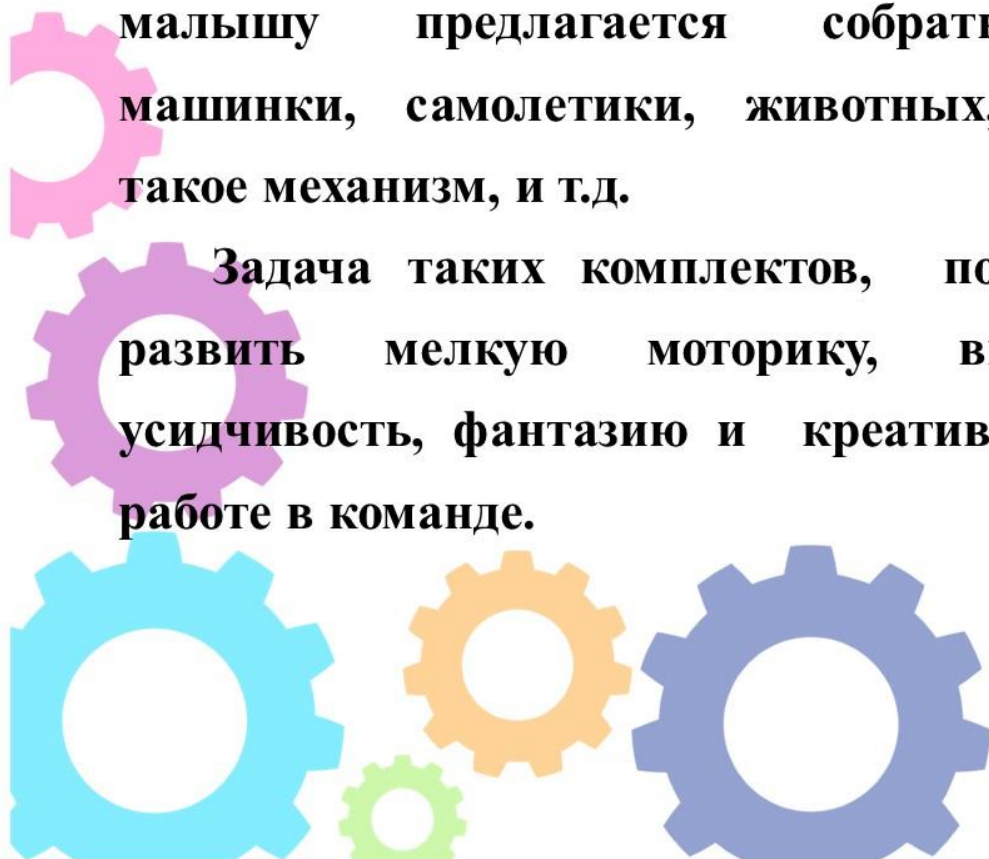


## **2. Определиться с конструктором, исходя из возрастной категории ребёнка.**

**Свой конструктор для изучения робототехники найдут дети от 4-5 до 14-15 лет. Продуманный набор будет соответствовать уровню знаний ребёнка, при этом чем старше ребенок, тем сложнее будут модели.**

**Для юного инженера подойдут конструкторы, разработанные для категории детей 4-6 лет. Это понятные модели, крупные и яркие детали, увлекательное содержание – вот основные черты наборов для дошкольников. Как правило, здесь малышу предлагается собрать различные машинки, самолетики, животных, понять, что такое механизм, и т.д.**

**Задача таких комплектов, помимо прочего, развить мелкую моторику, внимательность, усидчивость, фантазию и креативность, научить работе в команде.**





### 3. Изучить бренды на рынке конструкторов по робототехнике.

#### LEGO Education

Один из самых известных в мире брендов конструкторов. Также является одним из лидеров по образовательному направлению. Для совсем маленьких хорошим вариантом станут «Первые механизмы» (5+) или «Простые механизмы» (7+). Игра с этими конструкторами не требует дополнительных знаний, а сам набор познакомит ребенка с тем, что такое механизм и как он функционирует. Будущий инженер узнает о принципах работы рычагов, зубчатых колес и о многом другом.

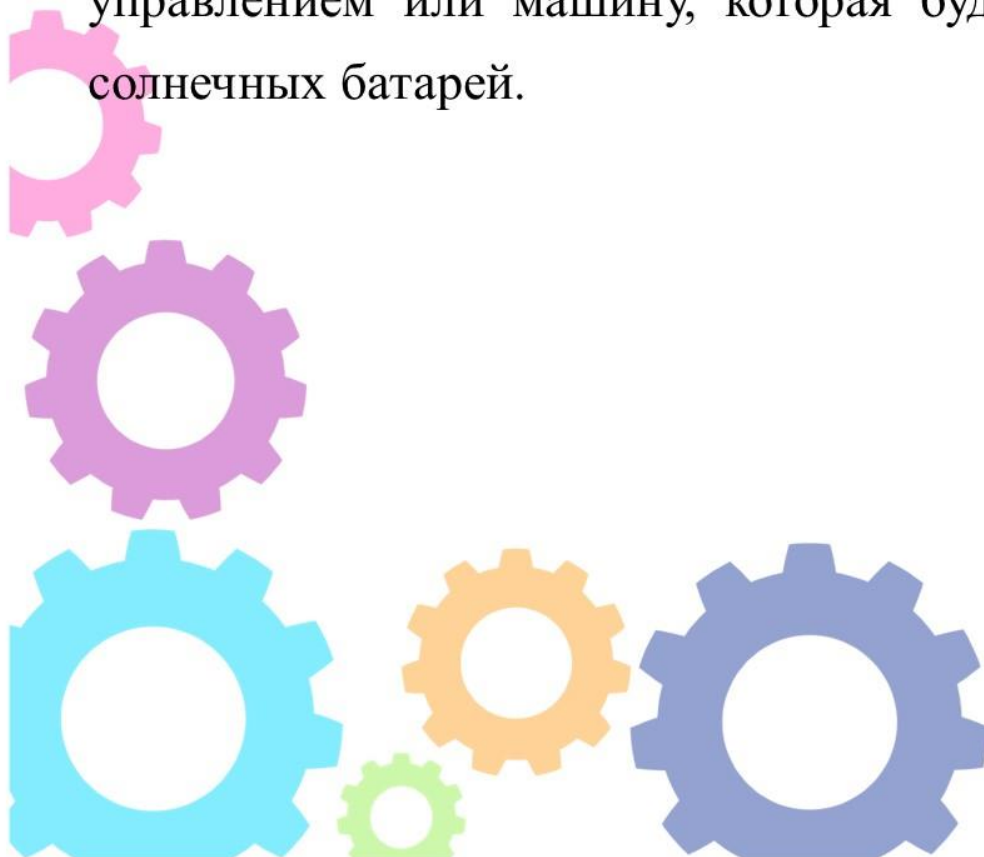




## **Fischertechnik**

Для юных инженеров от 5 лет подойдёт «Набор для малышей» и «Супернабор для малышей». Каждый такой конструктор позволит построить по несколько моделей машинок, самолетов, подъемный кран и другие знакомые и понятные ребенку объекты.

Детям от 7 лет бренд предлагает более сложные задачи. Например, построить трактор с дистанционным управлением или машину, которая будет двигаться от солнечных батарей.





## Huna

Принцип, которым руководствуется Huna при разработке своих конструкторов: «От простого к сложному». Уже 6-8-летним детям бренд предлагает собрать несложных роботов с двигателем, звуковым сопровождением, датчиками, определяющими расстояние или черный цвет.

В основе таких наборов лежат знакомые каждому ребенку модели: герои сказок (например, персонажи из «Трех поросят» или Паровозик Томас), животные, машинки и т.д. Каждый комплект сопровождается понятной инструкцией, которая поможет малышу (возможно, под присмотром родителей или педагога) собрать интересную движущуюся модель.





## **Занимательная робототехника учит ошибаться и смело воплощать идеи!**

**В процессе все дети допускают ошибки, а робототехника учит любые ошибки принимать, делать выводы и корректировать работу, искать новые подходы к решению задач.**

**Взрослый, который находит нестандартные и смелые решения, без страха провалиться, может вырасти только из ребёнка, который не боится ошибаться.**

**Благодаря робототехнике ребёнок становится более креативным и смелым в воплощении идей. Страх ошибиться и сделать неправильно растворяется среди деталей конструктора.**

