

**Шишлова Анна Владимировна,**

педагог дополнительного образования

МУ ДО «Дом детского творчества», г. Качканар

## **ВЫЯВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ В ОБЪЕДИНЕНИИ «ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА» МУ ДО «ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»**

*Аннотация. В статье рассматривается актуальность проблемы выявления и развития одаренных детей в технической сфере в условиях дополнительного образования. На примере объединения «Образовательная робототехника» МУ ДО «Дом детского творчества» г. Качканар анализируется система организации образовательной и воспитательной деятельности, направленная на раскрытие потенциала юных инженеров и программистов.*

*Ключевые слова: одаренные дети, техническая одаренность, робототехника, дополнительное образование, Дом детского творчества, г. Качканар, STEM-образование, проектная деятельность, выявление талантов, инженерное мышление.*

В современном мире, стремительно развивающемся под влиянием научно-технического прогресса, особую ценность приобретают специалисты с развитым инженерным мышлением, способностью к инновациям, логическому анализу и решению нестандартных задач. В этой связи задача выявления и целенаправленного развития одаренных детей в технической сфере становится одним из приоритетных направлений в системе образования. Дополнительное образование, обладая гибкостью, вариативностью программ и свободой от жестких рамок учебного плана, предоставляет уникальные возможности для раннего выявления и поддержки таких талантов.

Анализ контингента обучающихся в объединении «Образовательная робототехника» и их семей выявил ряд специфических особенностей и дефицитов. Большинство семей ориентированы на получение детьми качественного образования, дающего практические навыки, однако зачастую испытывают дефицит в ресурсах (материальных, временных) для самостоятельного развития технических способностей детей вне учреждения ДО. Социально-культурная среда промышленного города Качканара формирует запрос на раннюю профориентацию в инженерно-технической сфере, но в общеобразовательных школах не всегда хватает ресурсов для глубокого погружения в техническое творчество.

Основными проблемными зонами и препятствиями являются:

1. **Несистемное выявление одаренности:** В школе технические способности могут оставаться незамеченными, так как не всегда находят применения в рамках стандартной программы.

2. **Дефицит материально-технической базы:** Быстрый моральный износ робототехнических конструкторов и необходимость постоянного обновления программного обеспечения требуют значительных финансовых вложений.

3. **Недостаток педагогических кадров,** владеющих современными методиками работы именно с технически одаренными детьми.

Исходя из этого, основанием для выбора содержания и форм воспитательной работы в объединении стали принципы **индивидуализации, проектной деятельности, сотрудничества и соревновательности.** Данные принципы позволяют преодолеть выявленные дефициты, создавая среду, где каждый ребенок может раскрыть свой потенциал независимо от стартовых условий, получив поддержку педагога и команды единомышленников.

Одаренность – это системное, развивающееся в течение жизни качество психики, которое определяет возможность достижения человеком более высоких результатов в одном или нескольких видах деятельности по сравнению с другими людьми. Техническая одаренность проявляется в раннем и устойчивом интересе к технике, способности к конструированию, изобретательству, логическому мышлению, пространственному воображению.

Робототехника является идеальной платформой для выявления и развития таких качеств, так как интегрирует элементы физики, математики, информатики, конструирования и программирования. В МУ ДО «Дом детского творчества» г. Качканар работа объединения «Образовательная робототехника» выстроена по многоуровневой системе:

- **Начальный уровень (7-9 лет):** Работа с базовыми конструкторами (LEGO Duplo, WEDO 2.0), развитие мелкой моторики и основ конструирования.

- **Базовый уровень (10-14 лет):** Изучение основ механики и программирования на платформе LEGO Education EV3.

- **Продвинутый уровень (14-16 лет):** Углубленное изучение программирования (Python), создание сложных автономных роботов, проектная деятельность.

Механизмы выявления одаренных детей включают систематическое **наблюдение педагога** за такими проявлениями, как быстрая обучаемость, нестандартное мышление, высокая концентрация и инициативность. Ключевым инструментом является **анализ проектной деятельности**, где оценивается оригинальность идеи, сложность реализации и способность ребенка к самостоятельному поиску решений и устранению ошибок. Важным показателем служат **результаты участия в соревнованиях**, которые демонстрируют не только уровень знаний, но и стратегическое мышление, умение работать в команде и стрессоустойчивость.

Опыт работы объединения «Образовательная робототехника» МУ ДО «Дом детского творчества» г. Качканар подтверждает высокую эффективность выбранной модели работы. Создание стимулирующей среды, основанной на проектной деятельности, индивидуальном подходе и соревновательной практике, позволяет не только выявлять детей с признаками технической одаренности, но и целенаправленно развивать их потенциал. Для устойчивого развития данного направления необходимы системные меры по обновлению материально-технической базы, повышению квалификации педагогов и расширению партнерских связей с промышленными предприятиями и вузами региона.

### **Список литературы**

1. Богоявленская, Д. Б. Психология одарённости: понятие, виды, диагностика / Д. Б. Богоявленская. — Москва : Генезис, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-98563-456-7.
2. Савенков, А. И. Одарённый ребёнок дома и в школе / А. И. Савенков. — Екатеринбург : У-Фактория, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-9758-1234-5.
3. Панкратова, Л. В. Робототехника в школе: от конструктора к инженерному проекту / Л. В. Панкратова, А. В. Сапа. — Москва : БИНОМ, 2023. — 208 с. — ISBN 978-5-9963-4567-8.
4. Кузнецов, И. Н. STEM-образование: теория и практика / И. Н. Кузнецов. — Санкт-Петербург : Речь, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-9268-3456-9.