

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Городской центр детского технического творчества им. В. П. Чкалова» г. Казани



Роль робототехники в дополнительном образовании

Автор-составитель:
Педагог дополнительного образования
первой квалификационной категории
Васянин ЕА

г. Казань
2025

Роль робототехники в дополнительном образовании.

В современном мире, где технологии развиваются с невероятной скоростью, дополнительное образование играет ключевую роль в подготовке подрастающего поколения к вызовам будущего. Одним из наиболее перспективных и динамично развивающихся направлений в этой области является робототехника. Она не просто увлекает детей и подростков, но и формирует у них навыки, необходимые для успешной карьеры в XXI веке.

Почему робототехника так важна в дополнительном образовании?

1. **Развитие STEM-навыков:** Робототехника – это воплощение принципов STEM (наука, технология, инженерия, математика). Занятия робототехникой позволяют интегрировать эти дисциплины в увлекательной и практической форме. Дети учатся программировать, конструировать, решать инженерные задачи, применяя при этом математические знания.
2. **Развитие критического мышления и решения проблем:** При конструировании и программировании роботов ученики сталкиваются с различными трудностями, которые требуют анализа, планирования и поиска решений. Этот процесс развивает их критическое мышление, навыки анализа и способность находить нестандартные решения.
3. **Развитие креативности и воображения:** Робототехника открывает простор для творчества. Ученики могут разрабатывать собственные проекты, экспериментировать с различными конструкциями и программами, воплощая в жизнь свои самые смелые идеи.
4. **Формирование навыков работы в команде:** Многие проекты по робототехнике выполняются в группах, что способствует развитию коммуникативных навыков, умения сотрудничать и достигать общих целей.
5. **Подготовка к будущей карьере:** Сфера робототехники является одной из самых перспективных и востребованных на рынке труда. Занятия робототехникой в дополнительном образовании помогают детям и подросткам освоить базовые навыки и знания, необходимые для работы в этой области.
6. **Мотивация к обучению:** Занятия робототехникой являются интерактивными и увлекательными, что повышает мотивацию учеников к обучению. Они видят результаты своей работы, получают удовольствие от процесса и, как следствие, более охотно учатся.

Формы занятий робототехникой в дополнительном образовании:

- **Кружки и секции:** Занятия в кружках и секциях позволяют детям и подросткам осваивать азы робототехники, конструировать простых роботов и изучать основы программирования.

- **Мастер-классы и интенсивы:** Мастер-классы и интенсивы позволяют в кратчайшие сроки освоить определенные навыки или создать конкретный проект.
- **Соревнования и конкурсы:** Участие в соревнованиях и конкурсах по робототехнике является отличной возможностью для учеников применить свои знания и умения на практике, сравнить свои результаты с достижениями других и получить ценный опыт.
- **Проектная деятельность:** Работа над проектами, такими как разработка умного дома, беспилотного автомобиля или робота-помощника, позволяет ученикам углубиться в предмет и применить свои знания в решении реальных задач.

В заключение

Робототехника в дополнительном образовании – это не только увлекательное хобби, но и эффективный инструмент для развития STEM-навыков, критического мышления, креативности и подготовки к будущей карьере. Она позволяет детям и подросткам выйти за рамки традиционного обучения и получить практические навыки, необходимые для успешной адаптации в мире технологий. Инвестируя в развитие робототехники в дополнительном образовании, мы инвестируем в будущее нашей страны. Надеюсь, эта статья вам понравится! Если у вас есть еще вопросы или пожелания, дайте знать.