

ДЕТИ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАМОТНОСТЬ: РОЛЬ РОБОТОТЕХНИКИ В ФОРМИРОВАНИИ НАВЫКОВ НА ВСЮ ЖИЗНЬ

Ерошко Ульяна Александровна

Воспитатель, педагог дополнительного образования

***Аннотация.** В статье рассматривается роль робототехники в формировании компьютерной грамотности у детей и развитие навыков, которые пригодятся им на протяжении всей жизни. Описываются основные аспекты, связанные с развитием когнитивных и технических способностей через занятия робототехникой. Особое внимание уделяется тому, как робототехника способствует развитию аналитического мышления, креативности, умения работать в команде и решать проблемы.*

***Ключевые слова:** компьютерная грамотность, робототехника, дети, навыки, аналитическое мышление, креативность, решение проблем.*

В современном мире компьютерная грамотность становится необходимым условием для успешной жизни и профессиональной деятельности. Дети, начиная осваивать основы работы с компьютером и цифровыми технологиями с раннего возраста, получают возможность не только лучше адаптироваться к меняющимся условиям современного мира, но и формировать навыки, которые будут важны на протяжении всей их жизни. Одним из самых эффективных способов развития этих навыков является обучение через робототехнику, которая позволяет детям интегрировать цифровые и технические знания в единую систему.

Робототехника помогает детям развивать компьютерную грамотность через практическое взаимодействие с технологиями. Уже на этапе работы с конструктором дети учатся понимать основные принципы работы компьютеров и алгоритмов, что создает прочную основу для дальнейшего

изучения информационных технологий. Они узнают, как программировать роботов, управлять их действиями и решать технические задачи с помощью программирования. Эти навыки не просто связаны с освоением компьютерной грамотности, но и учат детей основам логики и алгоритмического мышления.

Важным аспектом является то, что робототехника развивает у детей аналитическое мышление. В процессе работы с роботами дети учатся решать задачи, которые требуют планирования, анализа и поиска оптимальных решений. Например, программирование робота для выполнения определенных действий, таких как движение по заданной траектории или выполнение сложных маневров, учит детей разбивать сложные задачи на более простые этапы, что является важным навыком не только в технической сфере, но и в повседневной жизни. Аналитическое мышление помогает детям лучше понимать взаимосвязи между объектами и явлениями, что создает основу для дальнейшего успешного обучения в школе.

Креативность также активно развивается через занятия робототехникой. Дети получают возможность создавать уникальные проекты, экспериментировать с программами и дизайном роботов. Например, конструирование собственных моделей роботов, настройка их поведения или разработка интерактивных сценариев стимулирует творческий подход к решению задач. Это позволяет детям не бояться экспериментировать, искать новые способы реализации своих идей и улучшать свои навыки на практике.

Робототехника также способствует формированию навыков решения проблем. Работая с роботами, дети сталкиваются с задачами, которые требуют постоянного поиска решений, исправления ошибок в коде и оптимизации программ. Эти действия развивают у них терпение, настойчивость и способность справляться с неудачами. Решение проблем становится естественной частью процесса, что помогает детям понимать, что ошибки — это не преграда, а возможность для улучшения своих знаний и навыков.

Кроме того, робототехника учит детей работать в команде. Многие проекты в области робототехники требуют совместной работы, что учит детей обсуждать идеи, распределять задачи и решать конфликты. В процессе коллективной работы дети учатся слушать мнения других, предлагать свои идеи и совместно искать решения. Эти навыки важны не только для успешной работы в школе, но и для будущей профессиональной деятельности, где умение взаимодействовать с коллегами является необходимым условием успеха.

Компьютерная грамотность, развиваемая через занятия робототехникой, помогает детям лучше понимать современные технологии и их влияние на повседневную жизнь. Дети, которые уже в раннем возрасте начинают осваивать основы программирования и конструирования, получают важное преимущество в будущем, так как цифровые навыки становятся все более востребованными во всех сферах деятельности. Знание того, как работают технологии, помогает детям чувствовать себя уверенно в мире, где инновации и цифровизация становятся неотъемлемой частью жизни.

Подводя итог, можно сказать, что робототехника играет ключевую роль в формировании компьютерной грамотности у детей и развитии навыков, которые пригодятся им на протяжении всей жизни. Робототехника не только учит детей основам работы с компьютером и программирования, но и развивает у них аналитическое мышление, креативность, умение решать проблемы и работать в команде. Эти навыки являются фундаментом для их будущего успеха как в учебной, так и в профессиональной деятельности.

Список литературы

1. Зайцева С. А., Иванов В. В., Киселев В. С., Зубаков А. Ф. Развитие образовательной робототехники: проблемы и перспективы // Образование и наука. Том 24, № 2. 2022. – С. 84-115.

2. Стукаленко Н.М., Омарова А.Б. Роль робототехники в развитии личности учащихся //Проблемы науки, 2019. – 3 с.