

РАЗВИТИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА У ОБУЧАЮЩИХСЯ СТАРШЕЙ ШКОЛЫ (8-9 КЛАССЫ) ПОСРЕДСТВОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ РОБОТОТЕХНИКИ НА БАЗЕ ЭЛЕКТРОННОГО КОНСТРУКТОРА АМПЕРКА "РОБОНЯША"

Сулова Виктория Алексеевна

Студентка 49-ПТ группы

Аннотация: В статье рассматривается важность развития технического творчества у обучающихся старших классов. Также для развития технического творчества используются разные методы и подходы в образовательном процессе. Особое внимание уделяется использованию электронного конструктора Амперка "Робоняша" как инструмента для формирования инженерного мышления, креативности и практических навыков у учащихся 8-9 классов. Обсуждаются основные направления работы, примеры проектов и результаты, которые могут быть достигнуты в процессе обучения.

Ключевые слова: техническое творчество, образовательная робототехника, конструктор Амперка «Робоняша», инженерное мышление, старшая школа, проектная деятельность, профессиональная деятельность.

Развитие технического творчества у учащихся старшей школы является одним из ключевых аспектов подготовки молодежи к будущей профессиональной деятельности. В условиях быстрого прогресса технологий и необходимости формирования компетенций в области STEM (наука, технологии, инженерия и математика) важно использовать современные инструменты для обучения. Одним из таких инструментов является электронный конструктор Амперка "Робоняша", который позволяет учащимся не только изучать основы робототехники, но и развивать креативное мышление и практические навыки.

Техническое творчество в старших классах, особенно в 8-9 классах, играет ключевую роль в формировании у учащихся практических навыков, необходимых для успешной профессиональной деятельности. В условиях современного мира, где технологии развиваются с невероятной скоростью, важно не только знать теорию, но и уметь применять знания на практике.

Техническое творчество способствует развитию инженерного мышления у старшекласников. Учащиеся учатся проектировать, конструировать и моделировать различные объекты. Это не только развивает их технические навыки, но и формирует критическое мышление и креативность. Например, работа с электронными конструкторами, такими как "Робоняша", позволяет учащимся не только изучать основы робототехники, но и развивать способность к решению проблем.

В процессе работы над проектами учащиеся сталкиваются с реальными задачами, что позволяет им применять теоретические знания на практике. Например, при создании модели робота или автоматизированной системы они учатся работать с различными материалами и инструментами, что способствует развитию их практических навыков.

Таблица 1. Примеры проектов с использованием конструктора Амперка «Робоняша»

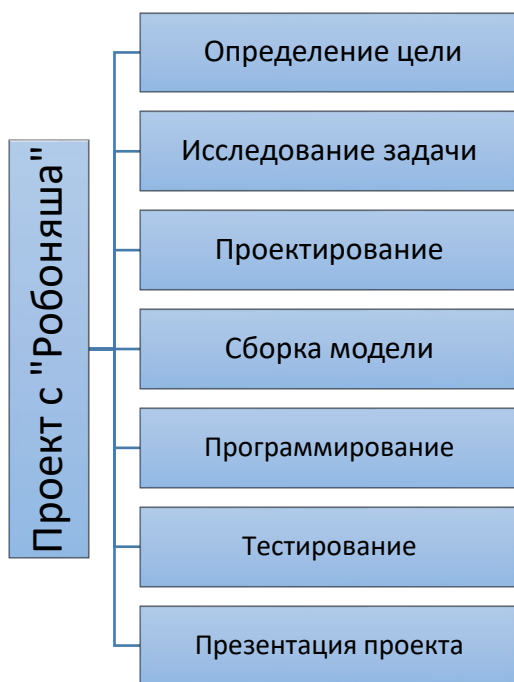
Название проекта	Описание	Цели проекта
Робот-помощник	Создание робота, который может выполнять простые задачи	Развитие навыков программирования и конструирования
Автоматизированная система	Разработка системы для автоматизации процессов	Формирование системного мышления
Модель умного дома	Создание модели дома с управляемыми устройствами	Изучение основ IT (интернет вещей)

Техническое творчество позволяет интегрировать знания из различных предметов: математики, физики, информатики. Это создает целостное представление о проектировании и конструировании. Учащиеся учатся видеть взаимосвязь между теорией и практикой, что значительно повышает их уровень понимания предмета.

Работа над проектами часто требует командного взаимодействия. Учащиеся учатся работать в группе, распределять роли и принимать совместные решения. Это развивает их коммуникативные навыки и умение сотрудничать с другими.

Групповая работа — это совместная деятельность людей, объединённых для достижения общей цели, где каждый участник вносит свой вклад, используя различные методы и техники для организации и управления процессом. Она способствует развитию навыков взаимодействия, обмена опытом и выработки коллективных решений.

Схема 1. Структура проекта с использованием конструктора Амперка «Робоняша»



Развитие технического творчества у обучающихся старшей школы является важным аспектом подготовки молодежи к будущей профессиональной деятельности. Оно способствует формированию инженерного мышления, практических навыков и способности к решению проблем. Внедрение образовательной робототехники и использование современных технологий в учебном процессе помогут создать у школьников устойчивый интерес к технике и инженерии, что в будущем обеспечит успешное трудоустройство и развитие в выбранной профессии.

Список литературы

1. Сидорова, Е. А.. Использование образовательной робототехники в школе: опыт и перспективы.//Проблемы современного образования. (2021)
2. Официальный сайт Амперка. (2023). Конструктор «Робоняша». Доступно по ссылке: <https://amperka.ru>.