

Методическая тема

Робот-тренажер для настольного тенниса

2024 – 2025 учебный год

Петренко Никита Николаевич

педагог дополнительного образования

ЦРТДиЮ «Полярис»

г. Мончегорск

2025 г.

Введение

Современные технологии активно входят в образовательный процесс и позволяют разнообразить учебные занятия.

Одним из таких инструментов является робот-тренажер для настольного тенниса. Он используется для развития координации, реакции и физической подготовки, а также для повышения мотивации учащихся. Применение такого оборудования особенно эффективно в групповых и индивидуальных тренировках, а также в процессе подготовки к соревнованиям.

1. Что такое робот-тренажер для настольного тенниса?

Робот-тренажер для настольного тенниса — это устройство, которое автоматически подает мячи с заданной скоростью, углом и частотой.

Существуют модели, имитирующие различные типы подач: топспин, срезку, плоскую подачу, подачу с нижним вращением и др.

Это позволяет не только отрабатывать базовые удары, но и моделировать игровые ситуации.

Популярные модели роботов включают:

- Базовые роботы: подача мяча с одинаковой скоростью и направлением (для начинающих).
- Многофункциональные модели: изменяют скорость, угол и тип подачи (для средних и продвинутых уровней).
- Роботы с обратной связью: анализируют точность попаданий и могут адаптировать подачу под результаты ученика.

2. Преимущества использования робота-тренажера:

- Индивидуальный подход: настраивается под параметры учащегося, учитывая его уровень подготовки.
- Автономность: тренировки можно проводить самостоятельно.
- Многофункциональность: отработка различных типов подач и ударов.
- Мотивация: учащихся интересно работать с современным оборудованием.
- Анализ и контроль: некоторые модели фиксируют точность и скорость ударов.

3. Практическое применение в образовательном процессе:

Индивидуальные тренировки: учащийся выполняет серию ударов с фиксированной траекторией.

Групповые занятия: поочередная работа с роботом в виде станции.

Соревнования: мини-соревнования на точность и скорость реакций.

4. Методические рекомендации для педагога

Перед началом работы убедитесь в правильной настройке робота и его безопасности.

Объясните учащимся основные правила безопасности.

Для начинающих: задания с фиксированной скоростью и направлением подачи.

Для опытных: варьируйте скорость и траекторию.

Включайте элементы соревнования и подсчет очков.

5. Примеры упражнений с роботом-тренажером

Упражнение «Точность удара»

Настройте робота на подачу мяча в одну зону.

Учащийся выполняет 20 ударов, стараясь попасть в мишень.

Ведите счет успешных попаданий.

Упражнение «Реакция и скорость»

Включите режим случайных подач.

Учащийся быстро реагирует и возвращает мячи в заданную зону.

Измерьте количество успешных приемов за 1 минуту.

Упражнение «Соревнование»

Двое учащихся поочередно выполняют серию из 10 подач.

Ведется подсчет очков, победитель — с наибольшим количеством попаданий.

Заключение

Робот-тренажер для настольного тенниса — это эффективное средство для развития координации, реакции и спортивных навыков. Его использование позволяет педагогам организовать интересные и продуктивные занятия, повышая мотивацию и вовлеченность учащихся. Включение современных технологий делает обучение более интерактивным и разнообразным.