И.А. Портнягин,
К.С. Задорин
МАУДО «Дворец пионеров и школьников им. Н. К. Крупской г. Челябинска»
(филиал)
г. Челябинск, Россия

От первых кругов до пьедестала: этапы освоения автомоделизма в условиях новой образовательной среды

Аннотация. *В статье раскрываются особенности деятельности обучающегося по освоению соревновательного автомоделизма в рамках дополнительного образования детей. Обозначена актуальность автомодельного спорта в настоящее время. Представлен поэтапный путь освоения радиоуправляемых автомоделей обучающимися. Рассматривается содержание деятельности при знакомстве с автомоделизмом, его освоении и выхода на соревновательный уровень.*

Ключевые слова: *дополнительное образование детей, автомоделизм, технические компетенции, радиоуправляемые модели, спортивное пилотирование.*

I.A. Portnyagin, K.S. Zadorin
Municipal autonomous institution of additional education
Krupskaya Palace of Pioneers and Schoolchildren in Chelyabinsk
(branch)
Chelyabinsk, Russia

From the first circles to the podium: the stages of mastering car modeling in a new educational environment

Abstract. *The article reveals the features of the student's activity in mastering competitive self-modeling in the framework of additional education for children. The relevance of car modeling sports at the present time is indicated. A step-by-step path of mastering radio-controlled car models by students is presented. The content of the activity is considered when getting acquainted with car modeling, its development and reaching the competitive level.*

Keywords: *additional education for children, car modeling, technical competencies, radio-controlled models, sports piloting.*

В советские годы был популярным среди школьников автомоделизм – технический вид спорта, включающий создание моделей автомобилей и ходовые испытания их на специальных трассах, а также как вид технического творчества и для многих просто хобби [1]. Автомодельный спорт (автомоделизм), вид спорта, включающий создание автомобильных моделей и использование их в различных соревнованиях. Получил распространение в СССР в середине 1950-х гг. после постановления ЦК ДОСААФ о развитии автомоделизма и создания ряда лабораторий автомоделизма, в т. ч. при Центральном московском автомотоклубе ДОСААФ [2].

Автомоделизм – один из видов спортивно-технического творчества, развивающийся в нашей стране уже более 50 лет. Популярность этого детского технического творчества была обусловлена его доступностью и возможностью решать большой объем творческих, познавательных задач в интересной игровой форме. Что, в свою очередь, привело к открытию по всей стране многочисленных автомодельных кружков [3].

В настоящее время автомоделизм является достаточно широко распространённым хобби, так как теперь доступны уже полностью готовые к запуску или очень просто собирающиеся миниатюрные автомобили. Первые дают покупателю возможность немедленно вынуть их из коробки, включить, взять в руки пульт радиоуправления и насладиться выписыванием фигурных виражей. Вторые же – легко собирающиеся – позволяют почувствовать себя настоящим конструктором и подробнее познакомиться с внутренним устройством модели.

За последние годы освоение радиоуправляемых моделей претерпело значительные изменения, связанные с технологическим прогрессом, расширением доступности, появлением новых направлений и изменением подходов к обучению.

Освоение радиоуправляемых моделей актуально по нескольким причинам, связанным с образовательным, социальным, экономическим и технологическим аспектами.

1. Развитие технических компетенций и инженерного мышления. Работа с радиоуправляемыми моделями даёт школьникам возможность изучить основы механики, электротехники, радиотехники и динамических процессов. Во время сборки, регулировки и управления такими моделями ученики приобретают практические навыки конструирования, работы с инструментами и техническим оборудованием, а также учатся находить решения инженерных и креативных задач. Всё это содействует развитию целостного инженерного мышления и служит хорошей базой для дальнейшей карьеры в области технических наук.

2. Профориентационная направленность. Работа с радиоуправляемыми моделями открывает подросткам доступ к техническому творчеству и спортивным достижениям независимо от их физической подготовки и возраста. Такой опыт может послужить стартовой площадкой для профессионального самоопределения в сферах инженерии, машиностроения, робототехники и автоспорта — направлениях, особо востребованных в современной экономике России.

3. Развитие «мягких навыков». Работа с моделями и участие в соревнованиях способствуют формированию личностных качеств: самостоятельности, ответственности, умения планировать работу, доводить начатое дело до конца, работать в команде. Также развиваются коммуникативные навыки и культура общения.

4. Применение школьных знаний на практике. Работа с радиоуправляемыми моделями позволяет учащимся применить на практике знания, полученные на уроках физики, математики, химии, черчения и трудового обучения. Это

активизирует познавательную деятельность и помогает лучше усвоить учебный материал.

5. Технологическое развитие и доступность. Сегодняшние радиоуправляемые модели оборудованы новейшими техническими решениями: литий-полимерными батареями, бесколлекторными моторами и функциями точной калибровки. Начинать увлечение можно с простых и доступных вариантов, постепенно совершенствуя мастерство и приобретая более сложные версии. Богатый ассортимент специализированной аппаратуры, комплектов моделей и инструментов на рынке открывает возможности участия большему числу любителей.

6. Развитие реакции, пространственного мышления и навыков управления. Работа с радиоуправляемыми моделями развивает быстроту реакции, способность анализировать динамически меняющуюся обстановку, предвидеть последствия действий и оперативно принимать решения. Приобретённые компетенции применимы не только в рамках хобби, но и в профессиональной деятельности, а также в повседневных ситуациях.

Таким образом, освоение радиоуправляемых моделей автомобилей сочетает в себе различные аспекты, что делает это направление актуальным и востребованным.

Мир радиоуправляемых автомоделей – это не просто хобби, это целая спортивная дисциплина, требующая от участников не только ловкости рук и быстрой реакции, но и глубоких знаний, технического мышления и постоянного совершенствования [4]. Путь от новичка, впервые взявшего в руки пульт управления, до опытного спортсмена, покоряющего вершины соревнований, состоит из нескольких ключевых этапов.

Деятельность педагога по освоению обучающимися управления радиоуправляемыми автомобилями представляет собой комплексный образовательный процесс**,** сочетающий теоретическую подготовку, практические навыки и соревновательную практику.

Освоение управлением радиоуправляемыми моделями автомобилей требует постепенного подхода и систематического изучения теории и практики вождения. Процесс делится на несколько этапов, каждый из которых способствует развитию необходимых навыков и уверенности. Мы предлагаем поэтапный путь освоения радиоуправляемых автомоделей учащимися:

Основная цель образовательного процесса — сформировать у обучающихся технические навыки управления радиоуправляемой техникой, её обслуживания и ремонта моделей, умение применять знания на практике в условиях соревнований.

Ключевые задачи следующие:

- стимулировать интерес к техническому творчеству и инженерным специальностям;
- обучить приёмам управления радиоуправляемыми моделями;
- сформировать навыки технического обслуживания;

- развить пространственное мышление и реакцию;
- воспитать культуру безопасного обращения с техникой.

Этап 1. *Знакомство с автомоделизмом, первые круги.*

Цель первого этапа: познакомиться с основами автомоделизма и получить первые положительные эмоции от управления.

Этот этап начинается с первого знакомства с миром радиоуправляемых автомоделей. На первых занятиях ученики узнают о истории становления автомодельного спорта в Челябинской области и России, имена тренеров и спортсменов, которые внесли свой вклад в данный вид спорта. Далее идет знакомство с моделью, ученикам предоставляется клубная модель, она достаточно прочная, чтобы прощать ошибки во время обучения, легко ремонтируется, но при этом есть возможность её настройки как у профессиональных моделей.

Следующий шаг - первая практика. Местом проведения может быть, как холл с расставленными маячками, так и трасса с ковровым покрытием. Задача обучающихся – освоить базовые навыки управления: движение вперед, повороты, торможение. Важно научиться чувствовать модель, понимать её реакцию на команды пульта. Здесь главное – получить удовольствие от процесса, почувствовать азарт и понять, что это действительно увлекательно. Параллельно с освоением управления, начинающий спортсмен начинает знакомиться с основными компонентами модели: двигатель (электрический или ДВС), аккумулятор/топливный бак, рулевая машинка, регулятор оборотов, приемник и пульт управления. Пока глубокое понимание не требуется, но общая картина должна складываться.

Этап 2. *Изучение модели и управление.*

На этот этап обучающийся переходит, когда научился более стабильно управлять моделью, совершать меньше ошибок при прохождении трассы и придерживаться одной траектории. Приходит время для более углубленного изучения модели и совершенствования навыков управления. Этот этап характеризуется переходом от интуитивного управления к более осознанному и точному. Спортсмен, под руководством учителя, начинает разбираться в устройстве своей модели более детально. Он узнает о подвеске, трансмиссии, амортизаторах, их назначении и влиянии на поведение модели. Задача педагога – раскрыть как работают те или иные технические узлы и как их можно улучшить.

Также изменяется и управление моделью, теперь это не просто движение, а более точное маневрирование, прохождение поворотов на оптимальной скорости, контроль заносов, преодоление препятствий. Спортсмен учится «чувствовать» сцепление шин с поверхностью, предсказывать поведение модели в различных условиях и реагировать на них мгновенно. Начинают появляться первые элементы спортивного пилотирования.

Следующим меняется отношение спортсмена к модели, теперь он учится самостоятельно проводить постоянное обслуживание модели: чистить её после заездов, проверять крепежные элементы, смазывать механические части, проводить

мелкий ремонт, например, замена вышедшей из строя детали. Это важный шаг к самостоятельности и пониманию того, как поддерживать модель в рабочем состоянии.

Этап 3. *Первые соревнования.*

Задача этого этапа – получить соревновательный опыт, научиться настраивать модель под конкретные условия и определить свой путь в мире соревнований. Этот этап – переломный момент, когда хобби перерастает в стремление к спортивным достижениям. Ученик начинает осознанно готовиться к участию в соревнованиях. Это включает в себя не только оттачивание навыков управления, но и изучение правил соревнований, технического регламента и т.д. Он учится работать в ситуации напряжения, справляться с волнением и концентрироваться на результате.

На этом этапе спортсмен начинает понимать, что поведение модели сильно зависит от её настроек. Он учится регулировать подвеску (жесткость пружин, углы развала и схождения), настраивать амортизаторы, подбирать шины для разных покрытий. Появляется понимание того, как эти настройки влияют на управляемость, скорость и стабильность модели. Также ученик определяется с классом исходя из своих предпочтений, навыков и доступных соревнований, определяет, какой класс ему наиболее интересен и перспективен.

На этом этапе спортсмен может попробовать себя в нескольких классах, чтобы сделать осознанный выбор. В мире радиоуправляемых автомоделей существует множество классов: шоссейные гонки (туринги, дрифт), внедорожные гонки (багги, трагги, монстры) и другие.

Также после участия в первых соревнованиях ученик получает ценный опыт, даже если первые результаты не самые высокие. Задача педагога помочь проанализировать полученный опыт, выявить сильные и слабые стороны, понять, что нужно улучшить. Ещё одним важным фактором является общение с более опытными спортсменами и судьями помогает получить ценные советы и улучшить свое мастерство.

Этап 4. *Активное участие в соревнованиях.*

Это последний этап становления обучающегося как спортсмена. Он становится постоянным участником чемпионатов, кубков и других соревнований. Он стремится к стабильно высоким результатам, работает над улучшением своего рейтинга и репутации в спортивном сообществе.

На этом этапе спортсмен уже не просто настраивает модель, а глубоко понимает принципы её работы и может проводить сложный тюнинг (усовершенствование). Он экспериментирует с различными компонентами, подбирает оптимальные настройки для конкретной трассы и условий, стремится выжать максимум из своей техники. Это может включать в себя выбор более мощного двигателя, улучшенных амортизаторов, легких шасси, специализированных шин и других компонентов. Обучающийся переходит на более профессиональные модели, которые обладают лучшими характеристиками,

большей прочностью и возможностями для тюнинга. Он тщательно изучает рынок, выбирает компоненты от ведущих производителей, ориентируясь на их качество, надежность и соответствие требованиям выбранного класса.

Также учится справляться со стрессом, сохранять концентрацию под давлением, преодолевать неудачи и сохранять мотивацию на высоком уровне. Успех в соревнованиях зависит не только от технических навыков, но и от психологической устойчивости. Работа над уверенностью в себе, умение принимать поражения как часть пути к победе – важные аспекты этого этапа.

Путь спортсмена в автомодельном спорте – это непрерывный процесс обучения, совершенствования и преодоления себя. Каждый этап важен и требует своего подхода, но все они ведут к одной цели – достижению мастерства и получению максимального удовольствия от этого захватывающего вида спорта. Процесс освоения радиоуправляемой автомоделью должен быть последовательным и продуманным. Каждый новый этап строится на предыдущем опыте, обеспечивая плавное развитие навыков. Регулярная практика и участие в состязаниях позволят ученикам стать уверенными и компетентными гонщиками.

Литература

1. Автомодельный спорт. Правила соревнований. – М.: ДОСААФ, 1989.
2. Большая российская энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://old.bigenc.ru/sport/text/1850168 (дата обращения 23.12.2025).
3. Драгунов, Г.Б. Автомодельный кружок / Г.Б. Драгунов. – М.: ДОСААФ, 1988.
4. Как это было? История трассового автомоделизма в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://robo74.ru/news/kak-eto-bylo-istoriya-trassovogo-avtomodelizma-v-rossii (дата обращения 23.12.2025).