

**Тип:** модифицированная

**Вид программы:**

- по уровню усвоения: специализированная;
- по цели обучения: профессионально-прикладная;
- по форме учебно-воспитательного процесса: индивидуально-групповая.

**Возрастной диапазон:** 8 – 18 лет

**Продолжительность обучения:** 1 год

**Общее количество часов:**

1 год – 102 часов (3 часа в неделю): 36 часов – теория, 66 часов – практика.

### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данная образовательная программа составлена на основе типовой программы Министерства образования РФ 1995 года «Спортивно-техническое моделирование» Ю.Г. Бехтерева и переработана более чем на 30%.

Основные отличия данной программы от типовой заключаются в следующем:

- типовая программа недостаточно ориентирована на учет индивидуальных и возрастных особенностей, интересов и потребностей обучающихся;
- типовая программа основана на жесткой регламентации деятельности и практически не предполагает творческой свободы личности каждого ребенка;
- в типовой программе практически не рассматриваются вопросы экспериментально-исследовательской деятельности обучающихся;

типовая программа ставит основной целью вырастить автомоделистов: это слишком прагматичная цель и не соответствует современным социокультурным потребностям общества.

Программа предназначена как для обучающихся, впервые столкнувшихся с техническим творчеством, так и занимавшихся ранее. В объединении более углублённо организуется профориентационная работа с обучающимися и их родителями. Программа способствует адаптации учащихся к дальнейшей жизни в обществе и более гармоничному интеллектуальному, эмоциональному и социальному развитию школьников.

На занятиях объединения основное время уделяется проектированию и изготовлению моделей автомобилей. Участвуя в соревнованиях, юные конструкторы проверяют свои расчёты и находки, улучшающие движение модели по трассе. Конструктор модели, верно рассчитавший и умело исполнивший задуманное, а также грамотно и ювелирно точно управляющий своей моделью, вознаграждается победой в соревнованиях. Также обучающиеся получают дополнительные знания по математике, черчению, физике, технологии.

Образовательная деятельность автомодельного детского объединения характеризуется такими чертами, как:

- осуществление обучения в свободное от основной учебы время (школа, колледж, училище), свобода выбора видов деятельности, возможность смены сферы деятельности обучающегося в течение года;
- добровольность, инициативность и активность всех участников (дети, их родители, педагоги) образовательного процесса, а также отсутствие жесткой регламентации и жесткого требования конечного результата;
- создание условий для получения дополнительного образования всеми детьми в зависимости от возрастных и индивидуальных особенностей воспитанников: одаренными, социально-незащищенными, детей «группы риска» и др.;

- неформальность общения, создание ситуации успеха во время учебных занятий.

**Основная цель** занятий в автотрассовом объединении – это привить школьникам любовь к техническому творчеству и автомодельному спорту, а значит вырастить творчески думающее поколение – необходимый потенциал нашего общества.

На занятиях решаются следующие **задачи**:

- научить обучающихся конструкторским умениям и навыкам, пользоваться станками общего назначения;
- расширить и закрепить знания по механике, электротехнике, материаловедению, черчению, теории машин и механизмов;
- приобрести практические навыки работы разными инструментами и различными материалами. Уметь с пользой применять полученные знания в повседневной жизни;
- подготовить к постшкольному обучению в учебных заведениях;
- воспитать у ребёнка адекватную самооценку, чувства само ценности и самодостаточности;
- воспитать у детей умения работать в коллективе, уважение и самоуважение, умение дружить, технически и тактически грамотно готовиться и участвовать в соревнованиях.

В детском объединении «Трассовый автомоделизм» используются ряд принципов, способствующих эффективному решению этих задач:

Принцип соответствия содержания и методики технического творчества обучающихся содержанию и методике конструкторского бюро.

Данный принцип означает, что главным содержанием технического творчества обучающихся является решение конструкторских, технологических и организационных технических задач в процессе разработки и практического изготовления моделей автомобилей.

Принцип соответствия содержания технического творчества обучающихся современному уровню развития техники и технологий.

Этот принцип определяет применение современных материалов, инструментов и оборудования, в том числе – и соответствующие требования к объёму практического труда обучающихся. Он обуславливает широкое использование стандартных и нестандартных деталей при конструировании и изготовлении моделей автомобилей.

Принцип соответствия формы и содержания технического творчества обучающихся объединения.

Как и многие детские технические коллективы, объединение «Трассовый автомоделизм» является своеобразным конструкторским бюро, так как в процессе обучения обучающиеся постоянно находятся в творческом поиске. Именно это и определяет наиболее приемлемые нормы организации творческого процесса, присущие «настоящим» конструкторским бюро:

- ЗВЕЗДА; каждый обучающийся группы решает одну и ту же задачу;
- КРУГ; практическое решение одного вопроса даёт начало решения другого;
- СЕТЬ; наиболее организованная форма коллективного творчества.

Кроме этого, в обучении обучающихся используются и принципы, способствующие гармоничному развитию ребёнка в целом:

Принцип гуманности, предполагающий использование личностно-ориентированного подхода к каждому ребёнку для достижения наиболее оптимального результата; варьирование темпов прохождения программы в зависимости от уровня развития ребёнка и группы в целом.

Принцип разноуровности, базирующийся на развитии индивидуальности обучающегося, на праве выбора, на сочетании требований педагога и желаний ребёнка.

Вывод об обоснованности оставленных целей основан на важности решения отдельных социальных проблем и научно-педагогических идеях, личностно ориентированного подхода.

При обучении по данной программе у детей формируются такие качества, как настойчивость, воля к победе, умение сконцентрироваться, нестандартно творчески мыслить, трудолюбие.

Такие качества очень пригодятся в современном быстромеменяющемся мире, так как ранний подростковый возраст – наиболее благоприятный для формирования фундамента будущей личности.

Исходя из вышесказанного, программа занятий объединения разбита на три основных этапа. На первом этапе обучения занимаются школьники 10-14 лет, посещающие кружок 1-й и 2-й год. Количество учащихся в группе 10-12 человек. Каждый ученик работает персонально над своей моделью. На первом этапе обучения делаются простые по конструкции модели, сконструированные самостоятельно или собираемые из наборов конструкторов. Обучающиеся получают первоначальные навыки работы со слесарным инструментом, паяльником, изучается устройство электродвигателя, даётся понятие об общем устройстве автомобиля и его модели.

На первом этапе обучения занятия проводятся 2 раза в неделю по 3 часа (всего 216 часов). Теоретические занятия проводятся со всей группой, а практические – по звеньям из 2-4 человек, что вызвано сложностью работы и необходимостью постоянного контроля над правильностью выполнения операций и своевременного исправления ошибок. По окончании изготовления модели каждого класса проводятся кружковые соревнования.

На втором этапе обучения занимаются школьники 14-16 лет, прошедшие первый этап обучения или имеющие достаточные знания и практические навыки. Количественный состав кружка 8-10 человек. Каждый учащийся работает в течение года над моделями нескольких классов, входящих в международную классификацию. Модели строятся усложнённые, с улучшенными ходовыми качествами. Также ребята учатся работать на станках общего пользования, изготавливать и обрабатывать шины для модели. Ведётся работа по улучшению параметров электродвигателя, подбору передаточного отношения шестерен, а также проводятся эксперименты по улучшению ходовых качеств модели.

На втором этапе обучения занятия проводятся 2 раза в неделю по 3 часа (всего 216 часов). Теоретические занятия проводятся со всей группой, а практические работы звеньями по 3-4 человека. При выполнении сложных работ, а также с отстающими по программе проводятся индивидуальные занятия.

На третьем этапе обучающиеся продолжают занятия в группах совершенствования спортивного мастерства, где на основе полученных знаний ведут экспериментальную и исследовательскую работу по совершенствованию своих моделей и принимают участие в Чемпионатах области и России по трассовому автомоделлизму.

#### **Основные формы реализации программы:**

- рассказы-беседы;
- самостоятельная работа;
- индивидуально-групповые занятия, состоящие из теоретической и практической частей;
- тренировки;
- участие в соревнованиях;
- анкетирование и тестирование обучающихся с целью диагностики и коррекции образовательно-воспитательного процесса.

Данное количество часов рекомендуется для работы в системе дополнительного образования, в школьных кружках возможно уменьшение до 144 часов в год (сокращение на 30% времени практических и теоретических занятий).