

**Региональная Общественная Организация
«Федерация Танко-Модельного Спорта»**

ОДОБРЕНА
Региональным советом
Федерации
Танко-Модельного Спорта

УТВЕРЖДАЮ
Президент
Федерации
Танко-Модельного Спорта



22.05.2018



/Лызин А.А./

Приказ № 5/18 от 06.20.18

**Программа дополнительного образования
«Пилотирование танков на радиоуправлении
и основы танкового моделизма»**

(базовый уровень)

Срок реализации 1-3 года

Возраст занимающихся 10-17 лет

**Автор и разработчик:
Лызин Алексей Анатольевич
Президент Федерации Танко-Модельного Спорта,
Педагог дополнительного образования**

Москва, 2018 год

Раздел 1. Информационная карта программы дополнительного образования «Пилотирование танков на радиоуправлении и основы танкового моделизма»

1. Учреждение:

РОО «Федерация Танко-Модельного Спорта».

2. Название программы:

Программа дополнительного образования «Пилотирование танков на радиоуправлении и основы танкового моделизма»

3. Сведения об авторе:

ФИО: Лызин Алексей Анатольевич,

Должность: Президент Федерации Танко-Модельного Спорта,

Образование: высшее педагогическое,

Дополнительная квалификация: педагог дополнительного образования

Телефон: +7 977 800-4370

Адрес в интернете: www.rctanksport.ru

Электронная почта: tankclub@mail.ru

4. Сведения о программе.

4.1. Нормативная база:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. No 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

2. Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 04 сентября 2014 г. No 1726- р).

3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. No 1008).

4. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы): приложение к письму Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 г. No 09-3242.

5. СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы



образовательных организаций дополнительного образования детей» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. No 41).

6. Приказ Департамента образования города Москвы от 17.12.2014 г. No 922 «О мерах по развитию дополнительного образования детей в 2014-2015 году».

7. Приказ Департамента образования города Москвы от 7.08.2015 г. No 1308 «О внесении изменений в приказ Департамента образования города Москвы от 17 декабря 2014 г. No 922».

8. Приказ Департамента образования города Москвы от 30.08.2016 г. No 1035 «О внесении изменений в приказ Департамента образования города Москвы от 17.12.2014 г. No 922».

9. Письмо МО и Н РФ от 11 декабря 2006 г. N 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».

10. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

11. Письмо Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 № 06-1844. ТРЕБОВАНИЯ к программам дополнительного образования детей.

12. Устав Федерации Танко-Модельного Спорта.

13. Нормативные акты ФТМС, протокол ФТМС №003, от 01.08.2016 года.

4.2. Область применения: дополнительное образование детей

4.3. Направленность: комплексная: военно-патриотическая, техническая, художественная, физкультурно-спортивная, естественно-научная.

4.4. Тип программы: авторская.

4.5. Вид программы: образовательная (конструирование, декоративно-прикладное творчество, спортивно-соревновательная - пилотирование, историко-познавательная, естественно-научная).

4.6. Возраст занимающихся: 10-17 лет

4.7. Продолжительность обучения: 1-3 года.



5. **Заключение методического совета:** Протокол заседания Регионального Совета ФТМС № 006 от 22 мая 20 18 г.

6. **Кадровое обеспечение программы:** программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим профессиональное образование в области, соответствующей профилю программы, и постоянно повышающим уровень профессионального мастерства.

7. **Перечень методических приложений к программе.** Дидактический материал:

- схемы упражнений;
- элементы диорамы – полоса препятствий;
- специальные электронные средства для обучения пилотированию танков на радиоуправлении.



Раздел 3. Пояснительная записка к программе дополнительного образования «Пилотирование танков на радиоуправлении и основы танкового моделизма»

Личность современного ребенка, растущего в мире насыщенном разнообразной техникой, требует приобщения к ней с ранних лет. Самым простым и эффективным способом познакомиться с ней ближе – это игра. Не секрет, что большинство мальчиков предпочитает военные игры и военную технику. Для ребенка это символизирует мужское начало – роль защитника.

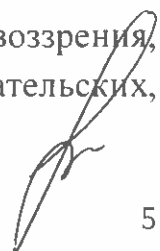
Военная игра – это не только и не столько демонстрация силы и мощи оружия, это скорее пробуждение и развитие таланта тактического и стратегического мышления, навыков управления и командования. Хорошее знание технической составляющей и истории военного дела – залог победы, к которой стремится каждый игрок!

Управление моделью-копией танка в масштабе 1/16 наиболее наглядно дает представление об особенностях этого типа вооружения – одного из основных в современной армии. Прежде, чем перейти непосредственно к управлению, каждый ребенок изучает историю бронетанковой техники, примеры ее использования и технические особенности конкретной модели.

Данная программа реализуется в комплексной направленности, объединяя в себе сразу несколько направленностей: военно-патриотическая, научно-техническая, спортивно-техническая, естественнонаучная и художественно-эстетическая.

Военно-патриотическая - направлена на формирование патриотического сознания, социальной активности, гражданской ответственности, преданного служения своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины, укрепление силы духа, стойкости характера. Составной частью патриотического воспитания является военно-патриотическое воспитание граждан в соответствии с Федеральным законом «О воинской обязанности и военной службе». Что как не изучение таких грозных машин как танки и колесно-гусеничные машины, примеров стойкости наших предков, истории танковых сражений, в целом, способствует формированию патриотического сознания и гордости за нашу страну.

Научно-техническая - направлена на формирование научного мировоззрения, освоение методов научного познания мира, развитие исследовательских,



прикладных, конструкторских способностей обучающихся, с наклонностями в области точных наук и технического творчества. Именно изучение конструкции своей колесно-гусеничной модели способствует формированию желания пилота что-то изменить и доделать, довести её до определенного совершенства.

Спортивно-техническая - направлена на развитие прикладных, конструкторских способностей обучающихся, с наклонностями в области технического творчества, с упором на подбор моделей и их конструирование и выходом с продуктами собственного творчества на соревнования. Их желание победить и есть тот сложный путь к совершенству, который открывается на занятиях по пилотированию танков на радиоуправлении. Наконец в игре, имитирующей танковый бой, ребенок демонстрирует свои способности и приобретенные навыки, стремясь быть первым, стать лучшим! В командной игре в дополнение к вышесказанному дети осваивают командную тактику, когда приходит понимание что такое командный дух и взаимовыручка, способность жертвовать собой ради достижения общей цели.

Естественнонаучная - направлена на формирование научного мировоззрения, научного мышления, освоение методов научного познания мира и развитие исследовательских способностей обучающихся, с наклонностями в области естественных наук (физика, география), реализует потребность человека в классификации и упорядочивании объектов окружающего мира через логические операции. Занимаясь по программе «Пилотирование Танков на Радиоуправлении и Танкового моделизма» ребята, знакомятся с большим объемом межпредметного (истории, географии, физика, химия, механика и пр.) теоретического и практического материала, и в конечном итоге приобретают очень полезные в жизни практические навыки.

Художественно-эстетическая - направлена на развитие художественно-эстетического вкуса, художественных способностей и эмоционального восприятия, образного мышления, подготовки личности к постижению великого мира искусства, формированию стремления к воссозданию чувственного образа воспринимаемого мира. Модель танка не только нужно собрать и научиться ей управлять, но также необходимо придать ей правильный внешний вид: нужно нанести декали, окрас, повреждения и т.д. На основе полученных знаний, дети учатся своими руками придавать максимальное сходство модели-копии с оригиналом, осваивают методы работы с материалами и инструментом для моделирования и моделизма, совершенствуя навыки художественно-прикладного творчества.

Новизна программы заключается в комплексном изучении предметов и дисциплин, не входящих ни в одно стандартное обучение общеобразовательных школ. При изготовлении и модернизации моделей занимающиеся сталкиваются с решением вопросов механики, электроники, электрики, прочности, у них вырабатывается инженерный подход к решению встречающихся проблем.

Актуальность программы дополнительного образования «Пилотирование танков на радиоуправлении и основы танкового моделизма» в том, что она позволяет средствами дополнительного образования приобщить занимающихся к основам инженерного дела, создать необходимые условия и мотивацию дальнейшего обучения и развития по совершенно новой специальности и профессиональной компетенции - инженер-механик и пилот наземного дрона.

Педагогическая целесообразность состоит в том, что данная программа позволит выявить заинтересованных занимающихся, проявивших интерес к знаниям, оказать им помощь в формировании устойчивого интереса к беспилотным наземным дронам и роботизированным обитаемым и необитаемым системам. В результате её успешной реализации ожидается увеличение числа желающих продолжить свое обучение в профильных учреждениях высшего и среднего звена гражданской и военной направленности.

Практическая значимость:

А) в процессе пилотирования модели танка занимающиеся приобретают:

- не только опыт управления своей моделью, но и
- разнообразные технологические навыки,
- знакомятся с конструкциями танков на радиоуправлении и их прототипов как отечественного так и иностранного производства,
- а также с различными колёсно-гусеничными системами,
- основами механики,
- радиоэлектроники,
- электрики,
- прочности и т.д.

Б) в процессе ознакомления с основами танкового моделизма занимающиеся приобретают:

- опыт модификации модели танка на радиоуправлении;
- разнообразные технологические и технические навыки,
- навыки окраски моделей танков на радиоуправлении;
- знания о конструкциях моделей танков на радиоуправлении;



7

- знания о различных колёсно-гусеничных системах;
- знания по основам механики, радиоэлектроники и электрики,
- знания основ инженерного дела при постройке элементов диорамы для командных танковых боёв.

Работа по данной программе расширяет круг знаний занимающихся по истории, географии, химии, физике в целом, а также прикладные знания по военной технике.

Отличительные особенности данной программы заключаются в создании условий, благодаря которым ребята практически готовятся для участия в соревнованиях в индивидуальном и командном зачётах, что вырабатывает в них коллективную ответственность и чувства локтя, закаляет характер и формирует волевые качества. Кроме того, занимающиеся в процессе ознакомления с основами танкового моделизма принимают участие в строительстве танкового полигона или диорамы для самих себя, чтобы в последствии использовать построенное ими для своих же соревнований.

Программа лично- и коллективно-ориентирована и составлена так, чтобы каждый ребенок имел возможность свободно выбрать наиболее интересный объект практики, приемлемый для него.

Цели программы:

- формирование у детей целостного представления о пилотировании танков на радиоуправлении и танковом моделизме в целом;
- приобщение детей к технике с изучением ее истории;
- развитие технического творчества (1), навыков обращения с системами дистанционного управления современными моделями;
- развитие технического творчества (2), навыков разработки, моделирования и строительства инженерных и городских систем на примерах диорам в масштабе 1:16 для использования в командных танковых игровых боях;
- совершенствование навыков художественно-прикладного творчества;
- формирование стратегического и тактического мышления;
- патриотическое воспитание подрастающего поколения на примере истории бронетанковых войск;
- формирования навыков социализации и командной работы детей в группах для выполнения задач программы.

Задачи программы:

- Ознакомится с историей создания и развития бронетанковой техники
- Изучить конкретные образцы танков на основе моделей-копий в масштабе 1/16.



- Освоить дистанционное управление моделями на специальном танковом полигоне с полосой препятствий.
- Научиться придавать моделям внешнее сходство (копийность) с оригиналом, работать с покрасочными материалами и инструментом для моделистов.
- Освоить основы инженерного дела, чтобы построить элементы диорамы, а впоследствии и полигон, в целом, с полосой препятствий для спортивных соревнований.
- Развить стратегическое и тактическое мышление в условиях импровизированных танковых боев.
- Научиться решать практические задачи командой.
- На личном опыте усвоить, что достичь успеха можно только тщательно изучив теорию и освоив практику!

Принципы, лежащие в основе программы:

- доступность (соответствие возрастным и индивидуальным особенностям);
- наглядность (иллюстративность, наличие дидактических материалов);
- демократичность и гуманизм (взаимодействие педагога и ученика в социуме, реализация собственных творческих потребностей);
- от простого к сложному (от простых движений до связок и упражнений в группах).

Организация учебного процесса.

Возрастная категория детей, участвующих в реализации данной дополнительной образовательной программы – 10-17 лет. Программа предназначена как для мальчиков и юношей, так и для девочек и девушек, увлеченных бронетанковой темой и темой бронетехники, в целом.

Занятия проводятся в рамках отведенного учебным планом времени.

Перед зачислением в учебную группу проводится собеседование, где тренер/педагог определяет круг интересов будущего пилота, уровень знаний, умений, уровень физиологического развития.



Форма занятий: урок, беседа, лекция, семинар, открытый урок, практическое занятие, методическое занятие, теоретическое занятие, показательное выступление, контрольное занятие, итоговый урок.

Вид занятий: индивидуальный, групповой.

Режим занятий: занятия проводятся 3 раза в неделю с продолжительностью занятия 60 минут с перерывами между 1-й и 2-й частями занятий:

- 5 минут при индивидуальных занятиях,
- 5 минут при групповых занятиях.

Количественный состав группы по программе «Пилотирование танков на радиоуправлении и основы танкового моделизма» составляет от 8-12 человек.

Контроль и учет успеваемости.

Система аттестации складывается из промежуточного и итогового контроля. Промежуточные аттестации проводятся в виде зачетов и сдачи контрольных нормативов.

Зачет и контрольная сдача нормативов может проводиться в форме: соревнований и мини-турниров.

Планируемые и ожидаемые результаты

Планируемые результаты по окончании обучения занимающиеся:

А) будут знать:

- технические требования к моделям танков на радиоуправлении
- основные этапы истории танкостроения (отечественного и мирового)
- основные этапы развития танкового моделизма и танко-модельного спорта
- основы танкового моделизма (как модифицировать и изменить ходовые и боевые качества модели танка на радиоуправлении) и инженерного дела.

Б) будут уметь:

- запускать, регулировать и управлять учебно-тренировочной радиоуправляемой моделью танка в масштабе 1:16;
- настраивать систему управления танков на радиоуправлении;

- пилотировать модель танка на радиоуправлении в сложной среде (трасса с препятствиями);
- взаимодействовать в группе во время тренировочного и игрового боя;
- ставить задачи и управлять игровой боевой группой в соревновательном процессе командных танковых боёв;
- понимать и применять основы тактики танкового боя как в индивидуальном игровом бою, так и в командном;
- применять знания основ моделирования диорам инженерных и городских сооружений для реализации командных танковых боёв.

Ожидаемые результаты:

1 год занятий:

- Уверенное пилотирование модели танка на радиоуправлении на плоских поверхностях и площадках.
- Знание внешнего и внутреннего устройства модели танка на радиоуправлении.
- Базовое умение технически обслуживать модель.
- Развитие навыка работы в команде.

2 год занятий (к знаниям и умениям 1-го года) :

- Уверенное пилотирование модели танка на радиоуправлении на плоских поверхностях и площадках с преодолением препятствий.
- Участие в соревнованиях (личный зачёт).
- Умение монтажа и демонтажа блоков управления и агрегатов модели танка на радиоуправлении.
- Умение работы в команде.

3 год занятий (к знаниям и умениям 1-го и 2-го года):

- Уверенное пилотирование модели танка на радиоуправлении на плоских застроенных поверхностях и площадках с элементами диорамы и препятствиями.
- Умение построения трассы для соревнований.
- Участие в соревнованиях – личный и командный зачёт.
- Участие в командных танковых боях.
- Умение помощника судьи соревнований.
- Умение монтажа дополнительных электронных функциональных блоков модели танка на радиоуправлении и аппаратуры управления модели.
- Умение подбора правильной и аутентичной цветовой гаммы и нанесения правильного окраса на корпус модели танка на радиоуправлении.
- Умение определения и постановки задачи.

- Лидерство.

Формы контроля и подведения итогов реализации программы дополнительного образования «Пилотирование танков на радиоуправлении и основы танкового моделизма»

Подведение *промежуточных результатов*:

- проверка теоретических знаний и практических навыков, полученных на занятиях;
- наличие у каждого обучающегося необходимого количества моделей для участия в межгрупповых или городских соревнованиях.

Подведение итогов реализации программы:

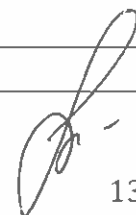
- анализ результатов, показанных на соревнованиях и конкурсах;
- спортивные разряды (присвоение по результатам участия в соревнованиях).

Ожидаемые результаты и механизм определения их результативности освоения программы (личностные и метапредметные результаты)

	Критерии оценки	
Оцениваемые параметры	<p><i>Базовый уровень знаний и умений</i></p> <p><i>(II-й уровень,</i></p> <p><i>Разряды начальной и средней категории)</i></p>	<p><i>Углублённый уровень знаний и умений</i></p> <p><i>(I-й уровень,</i></p> <p><i>Разряды высшей категории)</i></p>
1. Знания в области техники безопасности		
1.1 Знания при работе с инструментом и технологической оснасткой в мастерской-лаборатории	Знает возможности инструментов и технологической оснастки	Отлично знает возможности инструментов и технологической оснастки и может контролировать товарищей



1.2 Знание правил техники безопасности при подготовке и запуске модели танка на полигоне	Формулирует правила ТБ при работе на стартовой площадке полигона, но не всегда знает, как их применить. Демонстрирует процесс с ошибкой.	Уверенно формулирует и отлично знает правила ТБ при работе на стартовой площадке полигона и самостоятельно их применяет без ошибок и помощи преподавателя.
2. Теоретические знания в области танкового моделизма и танко-модельного спорта.		
2.1 Знание основных исторических этапов развития танкостроения и танко-модельного спорта	Знает основные исторические этапы развития танкостроения и танко-модельного спорта	Хорошо знает основные исторические этапы развития танкостроения и танко-модельного спорта
2.2 Знание механики, электроники, электрики, основ пилотирования танков на радиоуправлении и основ тактики танкового боя.	Имеет представление о механике, электронике, электрике, основах пилотирования танков на радиоуправлении основах тактики танкового боя, но не может самостоятельно рассуждать об этом	Имеет представление о механике, электронике, электрике, основах пилотирования танков на радиоуправлении основах тактики танкового боя, и может самостоятельно рассуждать об этом и делать правильные выводы, ставить задачи и решать их.
3. Практические навыки в области танкового моделизма и танко-модельного спорта		
3.1 Умение пользоваться различными инструментами и оснасткой	Знает назначение инструментов и оснастки, но использует только под руководством педагога	Уверенно самостоятельно использует различные инструменты и оснастку
3.2 Умение подготовить модель танка на радиоуправлении к запуску и запустить ее	Может подготовить модель танка на радиоуправлении запустить ее под руководством педагога или старших товарищей.	Самостоятельно может подготовить и запустить модель танка на радиоуправлении.
3.3 Успешность	Участвует во всех	

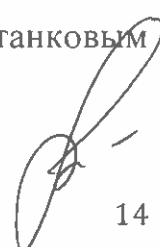


(участие в соревнованиях, конкурсах, выставках)	мероприятиях, но не занимает призовые места	Участвует во всех мероприятиях и занимает призовые места
4. Личностные качества обучающегося		
4.1 Коммуникабельность	Общается с людьми, но не всегда обращается за помощью при затруднениях в работе	Всегда легко обращается за помощью при затруднениях и сам готов помочь товарищам, легко общается с людьми
4.2 Трудолюбие	Исполняет работу или задание, но ошибки исправляет после вмешательства педагога/тренера	Всегда исполняет работу или задание охотно и тщательно, стремится самостоятельно исправлять ошибки
4.3 Креативность	Неохотно проявляет фантазию, но использует творческий подход в сложных игровых ситуациях	Всегда проявляет фантазию и творческий подход (независимо от сложности игровой ситуации)

Аттестация занимающихся проводится в соответствии с Положением об аттестации в учебных группах и коллективах по итогам реализации образовательных программ с выдачей свидетельств от Федерации Танко-Модельного Спорта или с занесением в спортивную книжку.

Формами подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы являются:

- ежегодное участие (личный и командный зачёт) в соревнованиях открытого чемпионата России по танковому многоборью «Танковый Олимп» (4-е этапа);
- ежегодное участие в исторической викторине, посвященной танковым сражениям Великой Отечественной Войны;
- ежегодное участие в исторической викторине, посвященной танковым сражениям 1-й Мировой войны;
- ежегодное участие в исторической викторине, посвященной танковым сражениям 2-й Мировой войны;
- ежегодное участие в исторической викторине, посвященной танковым сражениям с 1945 по 2018 год;



- ежегодное участие в исторической викторине, посвященной отечественному и мировому танкостроению;
- ежегодное участие в исторической викторине, посвященной истории танко-модельного спорта.

Критериями выполнения программы являются следующие данные.

Знания:

- по теории истории танковых сражений, истории танкостроения и танко-модельного спорта, которые демонстрируются во время ежегодных викторин;
- внутреннего устройства танка на радиоуправлении, колесно-гусеничной платформы или наземного дрона, которые демонстрируются во время промежуточных срезов во время занятий;
- по технике безопасности ,которые демонстрируются во время промежуточных срезов во время занятий;
- теоретические по пилотированию модели танка на радиоуправлении, колесно-гусеничной платформы или наземного дрона, которые демонстрируются во время промежуточных срезов во время занятий.

Умения:

- по пилотированию модели танка на радиоуправлении, колесно-гусеничной платформы или наземного дрона без препятствий, которые демонстрируются во время промежуточных срезов во время занятий;
- по пилотированию модели танка на радиоуправлении, колесно-гусеничной платформы или наземного дрона на трассе с препятствиями, которые демонстрируются во время промежуточных срезов во время занятий;
- по пилотированию модели танка на радиоуправлении, колесно-гусеничной платформы или наземного дрона во время групповых упражнений, которые демонстрируются во время промежуточных срезов во время занятий;
- по пилотированию модели танка на радиоуправлении, колесно-гусеничной платформы или наземного дрона во время танковых боев, которые демонстрируются во время промежуточных срезов во время занятий;
- по пилотированию модели танка на радиоуправлении, колесно-гусеничной платформы или наземного дрона, которые демонстрируются во время показательных выступлений;
- по пилотированию модели танка на радиоуправлении, колесно-гусеничной платформы или наземного дрона, которые демонстрируются во время соревнований и турниров.



Навыки:

- по пилотированию модели танка на радиуправлении, колесно-гусеничной платформы или наземного дрона без препятствий, которые демонстрируются во время промежуточных срезов во время занятий;
- по пилотированию модели танка на радиуправлении, колесно-гусеничной платформы или наземного дрона на трассе с препятствиями, которые демонстрируются во время промежуточных срезов во время занятий;
- по пилотированию модели танка на радиуправлении, колесно-гусеничной платформы или наземного дрона во время групповых упражнений, которые демонстрируются во время промежуточных срезов во время занятий;
- по пилотированию модели танка на радиуправлении, колесно-гусеничной платформы или наземного дрона во время танковых боев, которые демонстрируются во время промежуточных срезов во время занятий;
- по пилотированию модели танка на радиуправлении, колесно-гусеничной платформы или наземного дрона, которые демонстрируются во время показательных выступлений;
- по пилотированию модели танка на радиуправлении, колесно-гусеничной платформы или наземного дрона, которые демонстрируются во время соревнований и турниров.

Материально-технические условия реализации программы

Для успешной реализации программы необходимы:

1. Помещение для занятий:
 - А) Мастерская-лаборатория/ Класс для 8-12 человек, для теоретических занятий
 - Б) Полигон для практики пилотирования площадью от 50 кв. м.;
2. Оборудование:
 - столы ученические с пластиковой облицовкой;
 - стулья;
 - шкафы для хранения материалов и своих моделей;
 - специального инструмента;
 - стеллажи для хранения тренировочного оборудования, элементов диорамы, приспособлений, чертежей, моделей и пр.

Стартовое и прочее оборудование:

- Аккумуляторные батареи 7,2 В
- Секундомер
- Зарядные устройства



- Ноутбук
- роликовый измеритель дистанции

Кадровое обеспечение программы

Программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим профессиональное образование в области, соответствующей профилю программы, и постоянно повышающим уровень профессионального мастерства.

Организационно-педагогические условия реализации программы

Общее количество часов в год – 112.

На три года - 336 часов.

Занятия проводятся 3 раза в неделю, по 1 часу (60 минут) в день занятий.

Оптимальный состав одной группы занимающихся 8 человек, максимальный состав группы 12 человек.

Большое внимание с самого начала обучения уделяется практике пилотирования моделями танков на радиоуправлении.

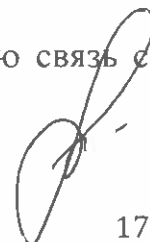
Занимающиеся отрабатывают навыки запуска и управления моделями танков на радиоуправлении.

Отработка упражнений происходит на своих моделях. Изначально, до начала занятий даётся установка на приобретение своей модели (как спортивного инвентаря) для пилотирования. Это условие – является очень важным воспитательным моментом в процессе обучения, так как воспитывается бережное и уважительное отношение не только к своей модели танка, но и к моделям других пилотов.

Работа с родителями

Работая по программе с занимающимися, педагог/тренер должен быть в очень плотном контакте с родителями обучающихся, что предусматривает:

- создание оперативного чата с использованием одной из программ оперативного оповещения (мессенджеров) – WhatsUp, VK, FB Messenger и др;
- оперативное оповещение через данную программу обо всех мероприятиях и успехах обучающихся;
- наряду с общим чатом необходимо также иметь оперативную связь с родителями каждого из обучающихся;



- обязательные родительские собрания;
- персональные встречи с родителями,
- совместные мероприятия по танко-модельному спорту и танковому моделизму (родители и обучающиеся), так как синергетическая деятельность способствует укреплению семейных ценностей и пониманию дела, которым занимается ребенок или подросток.

Раздел 4. Учебно-тематический план.

No п/п	Название раздела (темы)	Количество часов			Формы аттестации (контроля) по разделам
		Всего	Теоретических	Практич еских	
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. (1-2-3-й год)	3	3	-	опрос
2	История: 1) развития танкостроения; 2) танкового моделизма; 3) танко- модельного спорта; 4) основных танковых сражений.	42	42	-	викторина
2.1	История танкостроения (1-2-3 год)	6	6	-	
2.2	История танковых сражений (1-2-3 год)	24	24	-	
2.3	История танкового	2	2	-	

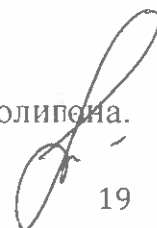
	моделизма и танко-модельного спорта (1 год)				
2.4	Правила проведения соревнований (1-2-3 год)	10	10	-	
3	Пилотирование моделей танков на радиуправлении. (1-2-3 год)	285	-	285	Соревнования
3.1	Пилотирование танков на радиуправлении (1-2-3 год)	165	-	165	
3.2	Игровые танковые бои (2-3 год)	60	-	60	
3.3	Участие в соревнованиях пилотов танков на радиуправлении. (2-3 год)	54	-	54	
4	Итоговое занятие (1-2-3 год)	6	6	-	
	Всего	336	51	285	

Раздел 5. Содержание программы на 3 года.

Раздел 1.

Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.

Цели и задачи работы мастерской-лаборатории и тренировочного полигона.



Виды и типы моделей танков на радиоуправлении, возможности их постройки в процессе занятий в лаборатории. Техника безопасности. Правила поведения в мастерской-лаборатории и на полигоне или игровой площадке. Материалы и инструменты. Безопасные приемы работы с режущим, колющим инструментом, набор инструментов для ремонта танка на радиоуправлении и быстрой замены агрегатов модели.

Раздел 2.

История развития танкостроения и танкового моделизма.

Тема 2.1 История танкостроения.

Основные исторические этапы. Виды танков. Развитие танкостроения в нашей стране и за рубежом.

Тема 2.2 История основных танковых сражений.

Зарождение и становления танкового моделизма в нашей стране и за рубежом. Соревнования по танко-модельному спорту.

Тема 2.3 История танкового моделизма и танко-модельного спорта.

Зарождение и становления танкового моделизма в нашей стране и за рубежом. Соревнования по танко-модельному спорту.

Тема 2.4 Правила проведения соревнований.

Технические требования к моделям для участия в соревнованиях. Правила проведения соревнований.

Раздел 3.

Пилотирование моделей танков на радиоуправлении

Тема 3.1. Пилотирование танков.

Практическая часть: Разучивание и отработка навыков пилотирования согласно основным требованиям методики ФТМС.

Тема 3.2. Игровые танковые бои.

Практическая часть: Учебно-тренировочные танковые бои. Работа в двойках и тройках. Тактика группового и командного боя

Тема 3.3 Участие в соревнованиях пилотов танков на радиоуправлении.

Практическая часть: Участие в соревнованиях.

Раздел 4.



Итоговое занятие.

Подведение итогов учебного года. Анализ результатов, показанных на соревнованиях и конкурсах.

Раздел 6. Методическое обеспечение образовательной программы

Предлагаемая программа дополнительного образования способствует формированию интереса занимающихся к военно-прикладным дисциплинам и техническим наукам, а также значительно расширяет кругозор пилотов.

Занятия по данной программе состоят из теоретической и практической части.

Теоретическая часть проходит в виде лекций (бесед), на которых рассматривается новый материал, практическая часть – закрепление пройденного материала посредством выполнения практических заданий по темам.

При проведении занятий педагог использует следующие методы работы:

1. **Словесный метод.**
Историческая справка истории по теме.
Объяснение последовательности выполнения упражнений.
2. **Демонстрационный метод.**
Педагог выполняет какую-либо упражнение перед занимающимся, на собственном примере показывая технику исполнения упражнения и последовательность.
3. **Метод соревновательного общения.**
Самостоятельное учебно-тренировочное пилотирование.
Участие в соревнованиях.
4. **Метод постановки учебной задачи.**
Педагог симулирует ситуацию, ставя подобного рода задачу (а не просто задание), которую выполняет занимающийся на занятии. Педагог ставит цель по овладению обобщёнными способами действий для достижения конкретного результата, иначе, - решению проблемы.

В ходе игровых занятий занимающиеся:

- анализируют ситуацию и конкретную задачу,
- ставят проблему перед собой,
- планируют как эту проблему или задачу решить,
- ищут способ решения,



- рефлексиируют и решают поставленную задачу.

5. Проектный метод.

Во время занятий и практикумов перед занимающимися ставится задача не только научиться пилотировать танком на радиоуправлении, но и создать и довести до определенного технического уровня свою модель танка (технический проект), чтобы она смогла исполнять команды пилота для достижения задач, поставленных перед пилотом по пилотированию и участию в игровых танковых боях.

На занятиях используется индивидуальный подход к каждому занимающемуся, особенно при выполнении итоговой или промежуточной аттестации работы – участии в соревнованиях.

В процессе практики (пилотирования танков на радиоуправлении) происходит обсуждение способов выполнения поставленной задачи, подбора решения той или иной поставленной задачи. Такая форма занятий в сочетании с теоретической частью, когда педагог объясняет новый материал, обеспечивает устойчивый интерес к предмету обучения.

Педагог приучает ребят к самоанализу проделанной работы, приобретенных навыков и подведению итогов проведенных соревнований. Вместе с педагогом занимающиеся разбирают и работают над ошибками.

Условия занятий в группе предусматривают атмосферу психологического комфорта, т.е. доброго внимания педагога ко всем без исключения детям с учетом соблюдения необходимого уровня дисциплины.

В качестве дидактических материалов на занятиях в мастерской-лаборатории и на полигоне также используются наглядные образцы и действующие учебно-тренировочные модели танков на радиоуправлении, разработанные педагогами мастерской-лаборатории.

Также используется специализированная литература, фото- и видеоматериалы по истории развития танкостроения, танкового моделизма, съемки с соревнований по танко-модельному спорту.

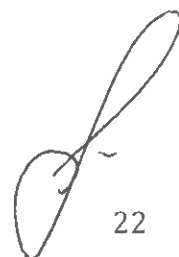
Справочные издания:

- справочники и каталоги по танкам – историческим прототипам разных стран и времени создания;

Периодические издания (в том числе архивы): журналы «М-Хобби», журналы издательства «Ашет» и «Ашет», журнал «Танкист».

Раздел 7. Список литературы

для педагога:



1. Миль Г. «Системы дистанционного управления моделями». Энергия 1978 г.
2. Периодические издания журнала "Моделист-конструктор" 1990-1998 г.г.
3. Периодические издания журнала "Техника и вооружение" 1990-1998 г.г.
4. Периодические издания журнала «М.Хобби» 2001-2018 г.
5. П.Н.Андреанов. Техническое творчество учащихся. Москва, Просвещение. 1986 г.
6. Буйлова Л.Н. Технология разработки и экспертизы дополнительных общеобразовательных программ и рабочих программ курсов внеурочной деятельности: методическое пособие. М., 2015.
7. Каргина З.А. Практическое пособие для педагога дополнительного образования. М., 2008.
8. Коджаспирова Г.М. Педагогика в схемах, таблицах и опорных конспектах. М., 2006.
9. Крысько В.Г. Психология и педагогика: Схемы и комментарии. М., 2001.
10. Методическая работа в системе дополнительного образования: материалы, анализ, обобщение опыта / Авт.-сост. М.В. Кайгородцева. Волгоград, 2009.
11. Психолого-педагогический словарь. Минск, 2006.
12. Харитонов Н.П. Технология разработки и экспертизы образовательных программ в системе дополнительного образования детей. Методические рекомендации для педагогов дополнительного образования и методистов. М., 2012
13. 1. Миль Г. «Электронное дистанционного управление моделями»./ М. ДОСААФ, 1980 г.
14. «Испытания механизмов и элементов конструкций танков на стенде» Издание Военной Академии им. И.В. Сталина, М. 1960 г.
15. "Master Modeller", Shunsaku Tamiya, Kodanshu International, Tokyo-New York-London, 2001
16. "Курс вождения боевых машин сухопутных войск", Военное Издательство, М. 1987 г.

для занимающихся и родителей:

1. Барятинский М. Бронетранспортеры Второй мировой войны. – М: Бронекolleкция МК No 5(26), 2000.
2. Барятинский М. Бронетанковая техника США 1939-1945 гг. – М: Бронекolleкция МК No 3(12), 1997.
3. Барятинский М. «Зверобой» - убийцы «Тигров». – М: ЭКСМО, 2011.
4. Барятинский М. Бронетанковая техника стран Европы 1916-1992 гг. – М:
5. Барятинский М. Легкие танки Второй мировой. – М: Яуза, 2007.
6. Барятинский М. Бронетанковая техника СССР 1930-1945 гг. – М: Бронекolleкция
7. Барятинский М. Советская бронетанковая техника 1946-1995 гг. ч. 1-2. – М:

8. Желтов И., Павлов М., Павлов И. Неизвестный Т-34. - М., 2001.
9. Иванов С. Т-34 крупным планом. Серия «Танк на поле боя» No 27, - М., 2008.
10. Иванов С. Бронепоезда. Серия «Железная дорога» вып. 3-4. – М: 2003.
11. Кашеев Л. Транспортёры танков 1930-1945 ггг. – М: Бронекolleкция МК No 4(91),
12. Кириндас С. Полугусеничные вездеходы Красной Армии. – М: Экспринт, 2004.
13. Кирсанов С. Т-34 снизу доверху. Серия «Фронтовая иллюстрация», - М., 2006.
14. Коломиец М., Мощанский И. Камуфляж танков Красной Армии 1930-1945 гг. – М: Экспринт, 2004.
15. Коломиец М., Макаров М. Самоходная артиллерия Красной Армии. – М., 2002.
16. Максей М. Танк против танка. – М: ЭКСМО, 2007.
17. Федосеев С. Бронетанковая техника Японии 1939-1945 гг. – М: Бронекolleкция МК No 3, 1995.
18. Федосеев С. «Сухопутные корабли» - первые танки. – М: Бронекolleкция МК No 5(32), 2000.
19. Шмелев И., Танки БТ. – М: Хоббикнига, 1993.