

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
СИМФЕРОПОЛЬСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ДЕТСКОГО И ЮНОШЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА»
СИМФЕРОПОЛЬСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

ОДОБРЕНО

Протокол методического совета
МБОУ ДО «ЦДЮТ»
№ 4 от 24.08.2026 года

ОДОБРЕНО

Протокол педагогического совета
МБОУ ДО «ЦДЮТ»
№ 3 от 24.08.2026 года

УТВЕРЖДАЮ
Приказ МБОУ ДО «ЦДЮТ»
от 24.08.2026 года № 161
Директор Т.Н. Кириак



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
кружка «Сигма»
«АВТОМОДЕЛИРОВАНИЕ»

Направленность: техническая

Срок реализации программы: 1 год (144 часа)

Уровень: стартовый

Возраст обучающихся: 8 - 15 лет

Разработчик: Курабцев Владимир Викторович

Должность: педагог дополнительного
образования

с. Перово
2026 г

Оглавление

Раздел № 1. Пояснительная записка	3
1.1. Пояснительная записка	3
Раздел № 2. Учебный план	8
Раздел № 3. Календарный учебный график	19
Раздел № 4. Содержание программы	10
Раздел № 5. Воспитание	12
Раздел № 6. Планируемые результаты	18
Раздел № 7. Ресурсное обеспечение	19
Раздел № 8. Список литературы	21
Раздел № 9. Приложения	22
9.1. Оценочные материалы	22
9.2. Методические материалы	30
9.3. Календарно-тематическое планирование	39
9.4. Лист корректировки ДОП	43

Раздел № 1. Пояснительная записка

Направленность Дополнительной общеразвивающей программы «Автомоделирование» (далее ДОП) - техническая, так как она способствует развитию технических способностей обучающихся в области автомоделизма и обучению конструированию и изготовлению автомоделей.

Основой разработки дополнительной общеразвивающей программы является следующая нормативно-правовая база:

Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;

Федеральный закон Российской Федерации от 13.07.2020 г. № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере»;

Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 г. № 309 «О национальных целях развития России до 2030 года и на перспективу 2036 года»;

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;

Постановление Главного государственного врача Российской Федерации от 2 июня 2026 года № 19 «Об утверждении СП 2.4.2.4283-26 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (в действующей редакции);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей» (в действующей редакции);

Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 882/391 "Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ" (с изменениями и дополнениями);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении

Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ (с последующими изменениями и дополнениями);

Закон Республики Крым от 06.07.2015 г. № 131-ЗРК/2015 «Об образовании в Республике Крым»;

Распоряжение Совета министров Республики Крым от 11.08.2022 г. № 1179-р «О реализации Концепции дополнительного образования детей до 2030 года в Республике Крым» (в ред. от 25.08.2025 №1338-р);

Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 03.09.2021 г. № 1394 «Об утверждении моделей обеспечения доступности дополнительного образования для детей Республики Крым»;

Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 09.12.2021 г. № 1948 «О методических рекомендациях «Проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»;

Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей, письмо Министерства образования и науки РФ от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций»;

Методические рекомендации для педагогических работников образовательных организаций общего образования, образовательных организаций среднего профессионального образования, образовательных организаций дополнительного образования по использованию российского программного обеспечения при взаимодействии с обучающимися и их родителями (законными представителями), письмо Министерства просвещения России от 31.07.2023 № 04-423 «Об исполнении протокола»;

Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 30.12.2022 г. № АБ-3924/06 «О направлении методических рекомендаций» «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации»;

Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 23.01.2026 № АБ-254/06 «Методические рекомендации по разработке дополнительных общеразвивающих программ, в том числе в части интеграции с учебными предметами «Труд (технология)», «Музыка», «Изобразительное искусство», «Физическая культура»;

Устав и локальные акты Муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр детского и юношеского творчества» Симферопольского района Республики Крым регламентируют порядок разработки, утверждения и реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.

Программа является модифицированной. Методологическую основу составили программы:

общеразвивающая программа дополнительного образования детей «Автотрассовый моделизм-1» педагог дополнительного образования Шуляк Юрий Михайлович «МАН «Искатель» г. Симферополь,

общеразвивающая дополнительная образовательная программа детского объединения «Трассовый автомоделизм» автор Шешунов Ю.П., педагог ДО высшей категории ЦДТ «Радуга» г. Самара; рабочая программа «Трассовый моделизм» г. Сургут, 2007 г.

Цель - обучение детей конструированию и изготовлению автомоделей; подготовка юных спортсменов для участия в соревнованиях по автомоделизму различного уровня.

Задачи программы

Обучающие:

- научить детей правильно пользоваться инструментом и станочным оборудованием в процессе изготовления автомоделей;
- познакомить с технической терминологией, применяемой в моделизме;
- научить технологии изготовления и внешнего оформления модели;
- обучить разработке и изготовлению модели класса ТА-1-24, «Стандарт», «Чайник»;
- познакомить с правилами проведения соревнований и требованиями, предъявляемыми к моделям.

Развивающие:

- развить интерес к науке и технике;
- развить образное мышление, творческий подход к собственной деятельности.

Воспитывающие:

- заполнить свободное время учащихся общественно-значимой деятельностью;
- воспитать волевые качества в борьбе за достижения высоких результатов;
- возродить установки на престижность технических профессий.

Адресат программы: учащиеся в возрасте от 8 до 15 лет. Программа подготовлена по принципу доступности учебного материала и соответствия его объема возрастным особенностям и уровню предварительной подготовки учащихся.

В данном возрасте у детей уже возникли все основные виды деятельности: трудовая, познавательная и игровая. Игровая деятельность оказывает сильное влияние на формирование и развитие умственных, физических, эмоциональных и волевых сторон и качеств личности ребёнка. Игра неразрывно связана с развитием активности, самостоятельности, познавательной деятельности и творческих возможностей детей. Введение элементов игры в процессе подготовки детей младшего школьного возраста к конструкторско-технической деятельности содействует тому, что дети сами начинают стремиться преодолевать такие задачи, которые без игры решаются значительно труднее. Возрастной особенностью детей младшего и среднего школьного возраста является и то, что они активно включаются в такую практическую деятельность, где можно быстро получить результат и увидеть пользу от своего труда.

Программа подготовлена по принципу доступности учебного материала и соответствия его объема возрастным особенностям. Создаются условия для

дифференциации и индивидуализации обучения в соответствии с возрастом, психофизическими особенностями. Зачисление детей в группы обучения проходит независимо от их способностей и начального уровня знаний, умений и навыков.

Актуальность

Автомобильный моделизм в учреждении дополнительного образования - первая ступень к овладению учащимися автомашиной. Занимаясь автомоделизмом, юные конструкторы получают много полезных сведений и навыков. Они знакомятся с марками автомобилей, автомобильными фирмами, с общим устройством автомобиля и с основами его конструкции. Изучают принцип работы двигателя и других механизмов.

Учитывая, что период детства в целом характерен проявлением талантов, то поддержка и развитие творчества ребят является одной из приоритетных задач дополнительного образования. В этом плане программа автомобильного моделизма привлекает детей тем, что при конструировании моделей спортсменов совершенствует свое техническое мастерство и мышление, познает технические проблемы и методы их решения, осваивает приемы работы с различными материалами, изучает и применяет на практике различные технологии, участвуя в соревнованиях, формирует свою волю, закаляется физически.

Дополнительная образовательная программа «Автомоделизм» дает возможность учащимся не только познакомиться с современной автомобильной техникой, но и по-настоящему полюбить автомодельное дело, помогает решить вопрос о выборе будущей профессии.

Занятия способствуют развитию мелкой моторики, образному мышлению, творческой активности; формируют умение доводить начатое дело до конца; воспитывают аккуратность, усидчивость, бережное отношение к труду, прививают любовь к красоте, созданной руками человека.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что программа «Автомоделизм» направлена на развитие у детей и подростков творческих способностей и получение практических навыков и умений в техническом конструировании. На занятиях они приобретают навыки работы с бумагой и картоном, осваивают пайку, создают вначале простейшие, а затем более сложные автомодели изучают правила дорожного движения, готовятся к участию в соревнованиях по автомодельному спорту.

Формы обучения

Основная форма реализации программы – очная. Предусмотрена возможность очно-заочного обучения, очно – дистанционного обучения, а также реализации программы с применением дистанционных технологий при возникновении обоснованной необходимости.

Особенности организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса происходит в группах. Состав группы: постоянный; занятия: групповые. Наполняемость учебной группы – не менее 20 человек. Виды занятий определяются содержанием Программы и могут предусматривать практические и творческие

занятия, ролевые игры, выполнение самостоятельной работы, беседа, творческое задание, опрос, анкетирование. Родитель (законный представитель) обязан подать заявку для зачисления на обучение по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе через АИС «Навигатор дополнительного образования детей Республики Крым с последующим предоставлением заявления родителем (законным представителем), и согласия на обработку персональных данных в письменном виде.

Режим занятий

В течение учебного года занятия проводятся в каждой группе по 2 занятия в неделю по 2 академических часа (1 академический час 45 минут) каждое с 10-минутным перерывом согласно расписанию. Занятия проводятся в помещениях, выделенных базовым МБОУ на основании договора о безвозмездном пользовании нежилым помещением.

Уровень ДОП. Стартовый

Объем и срок освоения программы

Программа включает 144 учебных часа, срок освоения Программы – 1 год. Учебные недели – 36 недель (в 1 полугодии – 17 недель, во 2 полугодии – 19 недель).

Формы аттестации/контроля

Эффективность Программы основывается на результатах обучения, которые проявляются в ходе контроля качества знаний, умений и навыков обучающихся.

Формы определения итогов реализации программы: таблица мониторинга результатов, грамота, материалы тестирования, анкетирования, отзывы детей и родителей.

Формы (методы) определения результативности программы: готовые модели, выступление на соревнованиях.

С целью выявления уровня освоения Программы проводится:

- входной контроль – проводится с целью определения уровня развития детей (беседа, устный опрос);
- текущий контроль – осуществляется постоянно (соревнования, оценивание самостоятельной работы, наблюдение)
- промежуточный контроль – с целью определения изменения уровня развития детей, их творческих способностей (тестирование);
- итоговый контроль – с целью определения результатов обучения (тестирование, выполнение контрольных заданий, участие в соревнованиях).

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: готовые модели, соревнования, дипломы.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: готовые модели.

Раздел № 2. Учебный план

№	Название раздела/ модуля/темы	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Прак тика	
1	Вводное занятие. Инструктаж по ОТ. Входной контроль	2	2	-	беседа, опрос
2	Раздел 1. Ознакомление с лабораторией и инструментами. Показательные запуски моделей	4	3	1	тестирование, запуски моделей
3	Раздел 2. Разработка и изготовление модели класса ТА-1-24, «Стандарт», «Чайник» (1 часть)	20	2	18	оценивание готовой модели, самостоятельная работа, соревнования
4	Раздел 3. Разработка и изготовление модели класса ТА-1-24, «Стандарт», «Чайник» (2 часть)	38	2	36	оценка готовой модели
5	Раздел 4. Сборка модели и тестовые испытания Промежуточный контроль	6	-	6	самостоятельная работа, тестирование
6	Раздел 5. Тренировочные запуски моделей	6	-	6	соревнования
7	Раздел 6. Изготовление модели F-1-24 с электрическими двигателями Парма 502 (499)	40	2	38	оценивание готовой модели
8	Раздел 7. Работы по подготовке кузова модели F-1-24	12	2	10	оценивание готовой модели
9	Раздел 8. Тестовые испытания модели. Балансировка, коррекция ЦТ, повторный тест	6	-	6	соревнования
10	Раздел 9. Тренировочные запуски моделей	8	-	8	соревнования
11	Итоговое занятие. Итоговый контроль	2	2	-	тестирование
	ИТОГО	144	15	129	

Раздел № 3. Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Всего учебных недель	Всего учебных дней	Всего учебных часов	Всего занятий в неделю
1 год	Сентябрь	Май	36	72	144	2 раза по 2 часа

Раздел № 4. Содержание программы

Вводное занятие. Инструктаж по ОТ. Входной контроль (2 часа)

Теория. Вводное занятие. Ознакомление с планом работы кружка на год. Техника безопасности. Входной контроль.

Форма контроля/аттестации: опрос.

Раздел 1. Ознакомление с лабораторией и инструментами. Запуски моделей на треке (4 часа)

Теория. Ознакомление с лабораторией и инструментами. Правила техники безопасности при запусках.

Ознакомление с правилами соревнований и классами автомоделей. Ознакомление с принципом работы электродвигателя постоянного тока. Материалы и инструменты при изготовлении ходовых частей моделей. Комплектующие для строительства автомоделей различных классов.

Практика. Ознакомление с работами учащихся прошлых лет. Запуски моделей

Форма контроля/аттестации: тестирование, запуски моделей.

Раздел 2. Разработка и изготовление модели класса ТА-1-24, «Стандарт», «Чайник» (1 часть) (20 часов)

Теория. Разработка модели класса ТА-1-24, «Стандарт», «Чайник»

Практика. Изготовление ксерокса комплекта чертежей ТА-1-24. Наклейка шаблонов рамы (деталей рамы) на заготовку. Выпиливание комплекта деталей рамы ТА-1-24. Выпиливание комплекта деталей рамы ТА-1-24. Сверление отверстий для крепления деталей рамы. Изготовление алюминиевых заклёпок для соединения деталей рамы. Соединение сопряженных деталей рамы с помощью заклёпок. Соединение сопряженных деталей рамы с помощью заклёпок.

Форма контроля/аттестации: оценивание готовой модели, самостоятельная работа, соревнования.

Раздел 3. Разработка и изготовление модели класса ТА-1-24, «Стандарт», «Чайник» (2 часть) (38 часов)

Теория. Разработка модели класса ТА-1-24, «Стандарт», «Чайник» (2 часть)

Практика. Изготовление металлических деталей заднего моста модели. Изготовление металлических деталей заднего моста модели. Соединение (пайка) деталей заднего моста. Пайка подшипников оси задних колёс. Пайка электрического двигателя к поперечине заднего моста. Пайка электрического двигателя к поперечине заднего моста. Установка оси и шестерни в задний мост. Наклейка на ступицы и обработка резины задних колёс. Общая сборка агрегата электродвигатель – задний мост. Регулировка зацепления главной передачи. Установка агрегата на подвижную часть рамы модели. Изготовление опор передних колёс. Установка опор передних колёс, сборка передней подвески. Установка опор передних колёс, сборка передней подвески. Изготовление и установка деталей крепления кузова. Изготовление и установка деталей крепления кузова. Установка токосъёмника и общая сборка рамы модели. Работы по кузову модели, покрасочные работы.

Форма контроля/аттестации: оценка готовой модели.

Раздел 4. Сборка модели и тестовые испытания. Промежуточная аттестация. (6 часов)

Практика. Сборка модели. Тестовые испытания. Промежуточная аттестация.

Форма контроля/аттестации: самостоятельная работа, тестирование.

Раздел 5. Тренировочные запуски (6 часов)

Практика. Подготовка модели к тренировке, тренировка.

Форма контроля/аттестации: соревнования.

Раздел 6. Изготовление модели F-1-24 электрическими двигателями Парма 502, 499 (40 часов)

Теория. Изготовление модели F-1-24 электрическими двигателями Парма 502, 499.

Практика. Изготовление комплекта чертежей F-1-24 на ксероксе. Наклейка шаблонов деталей F-1-24 на заготовку. Выпиливание комплекта деталей шасси F-1-24. Разметка и сверление отверстий в деталях F-1-24. Изготовление комплекта заклёпок для соединения деталей F-1-24. Соединение сопряженных деталей с помощью заклёпок.

Изготовление заготовок металлических деталей для модели F-1-24. Впайка подшипников оси задних колёс в детали заднего моста. Пайка деталей заднего моста (для поперечного расположения двигателя). Регулировка зазора главной передачи и пайка двигателя. Изготовление задних колёс (клейка и обработка резины). Установка токосъёмника, изготовление электрической проводки. Изготовление передней подвески (стойки, ось, колёса). Изготовление передней подвески (стойки, ось, колёса)

Изготовление деталей крепления кузова F-1-24. Изготовление деталей крепления кузова F-1-24. Общая сборка шасси модели F-1-24.

Форма контроля/аттестации: оценка готовой модели.

Раздел 7. Работы по подготовке кузова модели F-1-24 (12 часов)

Теория. Работы по подготовке кузова модели F-1-24. Техника безопасности.

Практика. Вырезка кузова из штамповки. Подгонка кузова к установке на шасси модели F-1-24. Подготовка кузова к покраске с последующей окраской. Отделка кузова, наклейки, номера, окраска водителя. Окончательная сборка (полная) модели F-1-24.

Форма контроля/аттестации: оценка готовой модели.

Раздел 8. Тестовые испытания модели. Балансировка, коррекция ЦТ, повторный тест (6 часа)

Практика. Испытание модели, выявление недочетов, настройка модели. Балансировка, коррекция ЦТ, повторный тест

Форма контроля/аттестации: соревнования.

Раздел 9. Тренировки (8 часов)

Практика. Тренировки.

Форма контроля/аттестации: соревнования.

14. Итоговое занятие. Итоговая аттестация (2 часа)

Теория. Подведение итогов работы кружка за год.

Форма контроля/аттестации: тестирование.

Раздел №5. Воспитание

Воспитательный потенциал программы

Воспитательная работа в рамках программы «Автомоделирование» направлена на воспитание чувства патриотизма и бережного отношения к русской культуре, ее традициям; уважение к культуре других стран и народов.

Для решения поставленных воспитательных задач и достижения цели программы, учащиеся привлекаются к участию (подготовке, проведению) в мероприятиях объединения, учреждения, города, республики: беседах, мастер-классах, выставках, конкурсах, соревнованиях.

Предполагается, что в результате проведения воспитательных мероприятий будет достигнут высокий уровень сплоченности коллектива, повышения интереса к занятиям и уровня личностных достижений.

Цель воспитания – создание условий для воспитания высоконравственной, гармонично развитой и социально ответственной личности.

Задачи:

- приобщать обучающихся к культурному и природному наследию народов, проживающих в Крыму и России;
- формировать социокультурные, духовно-нравственные ценности;
- прививать культуру общения и поведения;
- воспитывать чувство любви к родному краю, к родной природе, к местным традициям, развитие чувственного восприятия мира;
- формировать осознанное понимание общечеловеческих ценностей, утверждение морально-этических и нравственных ориентиров;
- формировать активную гражданскую позицию, готовность приносить пользу обществу и государству.

Основные целевые ориентиры воспитания на основе российских базовых конституционных) ценностей направлены на воспитание, формирование:

- интереса к технической деятельности, истории техники в России и мире, к достижениям российской и мировой технической мысли;
- понимание значения техники в жизни российского общества; интереса к личностям конструкторов, организаторов производства;
- ценностей авторства и участия в техническом творчестве;
- навыков определения достоверности и этики технических идей;
- отношения к влиянию технических процессов на природу;
- ценностей технической безопасности и контроля; отношения к угрозам технического прогресса, к проблемам связей технологического развития России и своего региона;
- уважения к достижениям в технике своих земляков;
- воли, упорства, дисциплинированности в реализации проектов;
- опыта участия в технических проектах и их оценки.

Ожидаемые результаты

В процессе и в итоге освоения программы, обучающиеся демонстрируют результаты, которые обусловлены их индивидуальными потребностями, культурными интересами и личными качествами (целеустремлённостью, дисциплинированностью, терпеливостью, способностью к самостоятельным решениям, умением действовать в коллективе, желанием проявлять заботу о других людях и т. д.).

Обучающиеся обозначают личностную позицию по отношению к изучаемому учебному материалу, к практике, целям и результатам собственных действий. Педагог, родители (законные представители) детей и сами обучающиеся таким образом получают свидетельства достижения задач воспитания, усвоения нравственных ориентиров и ценностей в деятельности по данной программе. Самоанализ и самооценка обучающихся по итогам деятельности, отзывы родителей (законных представителей) и других участников образовательных событий и мероприятий также дают возможность для выявления и анализа наиболее значимых результатов воспитания обучающихся.

Формы и методы воспитания

Встречи, мастер-классы с выпускниками МБОУ ДО «ЦДЮТ» Симферопольского района;

Тематические мероприятия по профильности деятельности;

Церемония награждения обучающихся по итогам года;

Акции (социальные, экологические, благотворительные и др.);

Другие мероприятия, актуальные в рамках реализации Программы.

Методы воспитательного воздействия: словесные, практические и др.

Условия воспитания, анализ результатов

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива на основной учебной базе реализации программы в МБОУ «Перовская школа-гимназия имени Героя Социалистического Труда Хачирашвили Георгия Александровича» в соответствии с нормами и правилами работы организации, а также на выездных базах, площадках, мероприятиях в других организациях с учётом установленных правил и норм деятельности на этих площадках.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением обучающихся, их общением, отношениями обучающихся друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогу, к выполнению своих заданий по программе. Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе может проводиться путём анонимных опросов родителей в процессе реализации программы (отзывы родителей, интервью с ними) и после её завершения (итоговые исследования результатов реализации программы за учебный период, учебный год).

Анализ результатов воспитания по программе не предусматривает определение персонифицированного уровня воспитанности, развития качеств личности

конкретного обучающегося, а получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определённых в программе целевых ориентиров воспитания, влияния реализации программы на коллектив обучающихся: что удалось достичь, а что является предметом воспитательной работы в будущем.

Календарный план воспитательной работы

I полугодие (сентябрь-декабрь)		
№ п/п	Содержание работы	Сроки
1. Гражданское и патриотическое воспитание: формирование патриотических, ценностных представлений о любви к России, народам Российской Федерации, к своей малой родине, формирование представлений о ценностях культурно-исторического наследия России, уважительного отношения к национальным героям и культурным представлениям российского народа.		
1.1.	беседа «Патриотические праздники России» (День Защитника Отечества, День Победы и День Народного Единства). Работа с терминами «патриот», «патриотизм», «патриотический» познакомить учащихся с историей праздников.	Сентябрь
1.2.	беседы «Моя Родина», «Государственные символы России» беседа «Я гражданин своей страны»	Октябрь
1.3.	4 ноября «День Народного Единства», а также «День добрых дел», проведение акцию "Спешите делать добрые дела" (помощь престарелым людям, инвалидам, ветеранам войны и труда, больным, одиноким)	Ноябрь
1.4	беседа «Я – Крымчанин!» о патриотизме, толерантности и уважительном отношении к народам разных национальностей, проживающих в Крыму.	Декабрь
2. Духовно-нравственное воспитание: формирует ценностные представления о морали, об основных понятиях этики (добро и зло, истина и ложь, смысл жизни, справедливость, милосердие, проблема нравственного выбора, достоинство, любовь и др.), о духовных ценностях народов России, об уважительном отношении к традициям, культуре и языку своего народа и других народов России.		
2.1.	беседа – 8 сентября «Международный день грамотности» Культура умственного труда. Главные ценности жизни. Беседа о человеческих пороках, о категориях добра и зла, о безнравственном и противоправном поведении людей, о роли самого человека в их предотвращении.	Сентябрь
2.2.	беседа «Профессия родителей. Трудовые семейные традиции» Профессия, которая мне нравится. Чему я учусь на занятиях в Центре.	Октябрь
2.3.	беседа «Здоровый образ жизни, спорт, правильное питание» беседа «Вредные привычки и борьба с ними» беседа «День Матери», в России в последнее воскресенье ноября беседа «Учись быть Человеком»	Ноябрь
2.4.	беседа 1 декабря Всемирный день борьбы со СПИДом беседа «Русские традиции» мероприятия, посвящённые Новому году.	Декабрь
3. Эстетическое воспитание: эффективное использование уникального российского культурного наследия, в том числе литературного, музыкального, художественного, театрального и кинематографического; воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации; увеличение доступности детской литературы для семей, приобщение детей к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы; развитие музейной и театральной педагогики		

3.1.	беседа «В человеке всё должно быть прекрасно...»	Сентябрь
3.2.	беседа-диспут «О вкусах спорят?»	Октябрь
3.3.	беседа «Любите ли вы театр?»	Ноябрь
3.4.	акция «Создаем новогоднюю сказку своими руками»	Декабрь
4. Экологическое воспитание: формирование ценностного отношения к природе, к окружающей среде, бережного отношения к процессу освоения природных ресурсов, осознания функций природы в жизни человека, чувстве личной причастности к сохранению природных богатств и активной исследовательской деятельности природы родного края, практической деятельности по охране природы полуострова, ознакомления учащихся, воспитанников с рекреационным потенциалом Крыма.		
4.1.	беседа 16 сентября – Международный день защиты озонового слоя неделя 21-27 сентября – Всемирная акция очисти планету от мусора. (акции: «Отходам нет хода», «Парк вместо свалок», «Атака на пластик») беседа Всемирный день морей	Сентябрь
4.2.	22 октября Международный день без бумаги Провести акцию «Научимся использовать бумагу рационально!» (как с помощью электронных и других технологий можно внести вклад в сохранение природных ресурсов) 31 октября Международный День Черного моря – провести конкурс рисунков	Октябрь
4.3.	12 ноября Синичкин день – конкурс кормушек - «Дом птицы» 29 ноября День создания Всероссийского общества охраны окружающей среды (ВООП).	Ноябрь
4.4.	3 декабря Международный день борьбы с пестицидами беседа «Мир без пестицидов»	Декабрь
5. Физическое укрепление и сохранение здоровья, профилактика негативных привычек, приобщение к физкультуре и спорту		
5.1.	беседа «Режим дня, укрепляющий здоровье»	Сентябрь
5.2.	беседа «Профилактика ОРВИ и закаливание»	Октябрь
5.3.	беседа «Мои спортивные достижения»	Ноябрь
5.4.	акция «Нет вредным привычкам!»	Декабрь
6. Трудовое реализуется посредством: воспитания у детей уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; формирования у детей умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий; содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.		
6.1.	акция «Школьный двор»	Сентябрь
6.2.	акция «Открытка для учителя»	Октябрь
6.3.	акция «Я помогаю в домашних делах»	Ноябрь
6.4.	беседа «Трудолюбие и упорство в достижении цели – залог высоких достижений»	Декабрь
7. Познавательное: содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества		
7.1.	беседа «Культура умственного труда в школе и дома»	Сентябрь
7.2.	беседа «5 октября - День Учителя»	Октябрь
7.3.	беседа «Культура умственного труда в школе и дома»	Ноябрь
7.4.	беседа «Культура умственного труда в школе и дома»	Декабрь

II полугодие (январь - май)		
1. Гражданско-патриотическое воспитание.		
1.1.	беседа о мужестве, посвященная Дню Защитника Отечества беседа «Дети – герои Великой Отечественной Войны»	Февраль
1.2.	беседа «Достопримечательности Симферопольского района и родного села» - экскурсия по окрестностям села	Март
1.3.	беседа «13 апреля – День освобождения Симферополя от захватчиков» беседа «Города-герои Великой отечественной войны»	Апрель
1.4.	беседа «Никто не забыт, ничто не забыто»	Май
2. Духовно-нравственное воспитание: формирует ценностные представления о морали, об основных понятиях этики (добро и зло, истина и ложь, смысл жизни, справедливость, милосердие, проблема нравственного выбора, достоинство, любовь и др.), о духовных ценностях народов России, об уважительном отношении к традициям, культуре и языку своего народа и других народов России.		
2.1.	мероприятия в кружках «Рождество Христово» беседа – 11 января «Международный день спасибо» третье воскресенье января Всемирный день религии, беседа о религии в нашей стране и о существующих религиях в мире (христианство, мусульманство, иудаизм, буддизм)	Январь
2.2.	Семейные обряды. Моя семья – мое богатство. беседа о Любви (к семье, к отечеству, к природе, к истине, добру, к своей деятельности, ко всему прекрасному и т.д.)	Февраль
2.3.	Беседа «Праздники и обычаи народов Крыма»	Март
2.4.	Беседы и диспуты: Что такое самовоспитание? Что такое характер? Познай себя. Великие люди о воспитании. принять участие в ежегодном Дне благотворительности и милосердия «Белый цветок» в Ялте, в Ливадии.	Апрель
3 Эстетическое Эффективное использование уникального российского культурного наследия, в том числе литературного, музыкального, художественного, театрального и кинематографического; воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации; увеличение доступности детской литературы для семей, приобщение детей к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы; развитие музейной и театральной педагогики		
3.1.	беседа «Красота вокруг нас...»	Январь
3.2.	беседа-диспут «Всегда ли модно – это красиво?»	Февраль
3.3.	акция «Открытка для мамы»	Март
3.4.	акция «Готовимся к Пасхе»	Апрель
3.5.	беседа «Театр и музей в нашей жизни»	Май
4. Экологическое воспитание формирование ценностного отношения к природе, к окружающей среде, бережного отношения к процессу освоения природных ресурсов, осознания функций природы в жизни человека, чувстве личной причастности к сохранению природных богатств и активной исследовательской деятельности природы родного края, практической деятельности по охране природы полуострова, ознакомления учащихся, воспитанников с рекреационным потенциалом Крыма.		
4.1.	11 января День заповедников и национальных парков Провести заочную экскурсию «Крымские заповедники»	Январь
4.2.	Всемирный День защиты китов и морских млекопитающих беседа «Что такое Видеоэкология?»	Февраль
4.3.	Всемирный День Воды (Всемирный день охраны водных ресурсов).	Март

4.4.	Международный день земли экскурсия в Ботанический Сад КФУ им. Вернадского	Апрель
4.5.	День птиц: беседа о проблемах сохранения исчезающих видов птиц, и создания для всех птиц приемлемых условий обитания рядом с человеком Беседа о милосердии принять участие в ежегодном Дне благотворительности и милосердия «Белый цветок» в Ялте, в Ливадии.	Апрель
4.6.	Всероссийский день посадки леса, провести беседу «Защитим лес» беседа «Международный день климата»	Май
5. Физическое укрепление и сохранение здоровья, профилактика негативных привычек, приобщение к физкультуре и спорту		
5.1.	беседа «Как стать настойчивым в учении, труде, спорте»	Январь
5.2.	беседа «Молодежь – за здоровый образ жизни»	Февраль
5.3.	беседа «Как стать сильным и выносливым»	Март
5.4.	беседа «Папа, мама, я – спортивная семья»	Апрель
5.5.	беседа «Лето с пользой для здоровья»	Май
6. Трудовое реализуется посредством: воспитания у детей уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; формирования у детей умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий; содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.		
6.1.	беседа «Культура учебного труда и организация свободного времени»	Январь
6.2.	беседа «Профессии моей семьи»	Февраль
6.3.	акция «Лучший подарок маме – помощь в домашних делах»	Март
6.4.	акция «Трудовой десант»	Апрель
6.6.	акция «Чистый и уютный школьный двор»	Май
7. Познавательное Содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества		
7.1.	беседа «25 января - «Татьянин день». День студента. Куда пойти учиться после школы и как готовиться к поступлению»	Январь
7.2.	беседа «8 февраля - День русской науки»	Февраль
7.3.	беседа «21 февраля Международный день родного языка»	Февраль
7.4.	беседа «12 апреля День космонавтики»	Апрель
7.5.	беседа «Каникулы с пользой: познаём новое, увлекательное, интересное»	Май

Раздел №6. Планируемые результаты

По итогам обучения в рамках дополнительной общеразвивающей программы обеспечивается достижение обучающимися следующих результатов:

будут знать:

- свойства материалов, применяемых в моделизме;
- общие правила ТБ при работе с инструментами;
- условные обозначения в чертежах;
- способы соединения деталей;
- навыки работы с различным слесарным, чертежным инструментом;
- основы рационализаторской работы;
- свойства различных материалов (сталь, латунь, медь, алюминий, фанера, пластик) и получают опыт работы с ними;
- технологии изготовления кузовов моделей;

будут уметь:

- работать ручным инструментом;
- паять;
- работать на сверлильном станке, паяльные работы
- изготавливать простейшие трассовые модели с эл. двигателем;
- регулировать и запускать модель на трассе.
- изготавливать модели классов «Чайник» и «Формула 1/24».

Раздел №7. Ресурсное обеспечение

Кадровое обеспечение

Реализация программы осуществляется педагогом дополнительного образования, что закрепляется профессиональным стандартом «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Материально-техническое обеспечение программы

Соответствующий нормам СанПин кабинет, оборудованный всем необходимым для занятий: столы, стулья, аудиторная доска, шкафы для хранения дидактических материалов и инструментов.

Технические средства обучения, инструменты и приспособления:

Ноутбук.

Мультимедийная техника, компьютер.

Станки: сверлильный, точильный.

Наборы слесарного инструмента.

Наборы столярного инструмента.

Расходные материалы.

Методическое обеспечение образовательной программы

Принципы построения работы:

от простого к сложному

доступность

системность знаний

воспитывающая и развивающая направленность

активность и самостоятельность

учет возрастных и индивидуальных особенностей

Методы обучения: словесные методы, наглядные методы, практические методы.

Методы контроля: наличие законченной модели по теме, её полеты, беседа.

Методы воспитания: убеждение, мотивация и др.

Педагогические технологии:

Личностно-ориентированные технологии:

введение обучающихся в мир ценностей и оказание им помощи в выборе личностно-значимой системы ценностных ориентаций;

формирование у обучающихся разнообразных способов деятельности и развитие творческих способностей;

использование методики разноуровневого подхода.

Технологии индивидуализации обучения:

способ организации учебного процесса с учётом индивидуальных особенностей каждого ребенка;

выявление потенциальных возможностей всех учащихся (поощрение индивидуальности).

Игровые технологии:

Чтобы дети не уставали, а полученные результаты радовали, работа по изготовлению моделей дополняется их запусками.

Информационно – коммуникационные технологии:

Ноутбук, использование программы симулятора полета модели.

Здоровьесберегающие технологии:

психолого-педагогические (создание благоприятной психологической обстановки, соответствие содержания обучения возрастным особенностям детей)
физкультурно-оздоровительные (использование динамических пауз)

Рекомендуемые типы занятий: комбинированные и практические занятия, контрольные занятия учета и оценки знаний, умений и навыков.

Дидактические материалы:

использование наглядности (фотографии, видео).

Алгоритм занятия

План проведения занятия предполагает следующие этапы:

Приветствие

Информация о теме занятия

Работа по теме

Запуск моделей

Закрепление материала, подведение итогов

Информационно-телекоммуникационное обеспечение

1. Государственные информационные ресурсы:

Официальный сайт Министерства просвещения Российской Федерации

<https://edu.gov.ru/>

Официальный сайт Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым

<https://monm.rk.gov.ru/ru/index>

Официальный сайт МБОУ ДО «ЦДЮТ» Симферопольского района

<https://cdytsimf.crimeaschool.ru>

2. Информационно-коммуникационные педагогические платформы:

«Сферум» <https://sferum.ru/?p=start>

Навигатор дополнительного образования Республики Крым <https://xn--82-kmc.xn--80aafey1amqq.xn--d1acj3b/>

3. Образовательные порталы:

Российское образование <http://www.edu.ru>

Инфоурок <https://infourok.ru/>

Раздел №8. Список литературы

Список литературы для педагога

1. Воротников И.А. Черчение: Кн. для учащихся сред. шк. / И. А. Воротников. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Просвещение, 1990. – 223 с.*
2. Гухо В. «Аэродинамика автомобиля» - Москва: Машиностроение, 1987. – 424 с.*
3. Колотиллов В.В., Савинкин В.П., Иванов Ю.И., Техническое моделирование и конструирование. – М.: Просвещение, 1993. – 256 с.*
4. Нестеренко А.И. Организация и материально-техническое обеспечение лаборатория трассового автомоделизма/ методическое пособие ГБОУ ЦО СПбГДТЮ: - СПб.: 2012. – 71 с.*
5. Сингуринди Э.Г. Автомобильный спорт. Часть 1 – М.: ДОСААФ, 1982. - 304 с.*

Список литературы для обучающихся

1. Автомоделизм: спорт и хобби. Образовательная программа Брянского областного центра технического творчества, 2000 *
2. Миль В.А. Системы радиуправления моделей. ДОСААФ, 2012. – 58 с.*

Список литературы для родителей

1. Гухо В. «Аэродинамика автомобиля» - Москва: Машиностроение, 1987. – 424 с.*
2. Миль В.А. Системы радиуправления моделей. ДОСААФ, 2012. – 58 с.*

Интернет-источники

1. Журналы «Моделист-конструктор»
<https://modelist-konstruktor.com/zhurnaly>
2. Журналы «Юный техник»
<http://xn-----6kcwbqeldsdd4a9ag6b6f6b.xn--p1ai/>

* - литература не переиздавалась

Раздел №9. Приложения

9.1. Оценочные материалы

Мониторинг результатов освоения образовательной программы

Успешность усвоения содержания программы контролируется с помощью

		Виды контроля																																			
		Входной	Текущий												Промежуточ-	Текущий																		Итоговый			
№ п/п	Дата ФИО																																				
1																																					
2																																					
3																																					
4																																					
5																																					
6																																					
7																																					
8																																					
9																																					
10																																					

таблицы мониторинга результатов, где результаты отмечаются в виде уровней.

Уровни освоения программы:

Н – низкий

С – средний

В – высокий.

Характеристика уровней оценивания таблицы мониторинга:

- **Низкий уровень:** несоблюдение заданных размеров, линий разметки, не эффективное использование шаблонов и инструмента.
- **Средний уровень:** правильное использование шаблонов, инструмента и материалов, недостаточная чистота отделки.
- **Высокий уровень:** правильное использование шаблонов, инструмента и материалов, грамотный и экономный раскрой материала, чистота отделки и хорошее качество сборки моделей.

Вопросы беседы по технике безопасности:

Можно ли:

1. Загромождать проходы сумками и портфелями?
2. Высовываться в открытые форточки и окна?
3. Приносить на занятия опасные для жизни и здоровья предметы, а также химические вещества?
4. Самостоятельно включать электрические приборы?
5. Пользоваться сверлильным станком без разрешения преподавателя?
6. Портить общественное имущество?
7. Нарушать требования преподавателя и дисциплину?
8. Должны ли учащиеся соблюдать правила личной гигиены и содержать в чистоте своё рабочее место?
9. Как и где следует хранить необходимые для работы принадлежности?
10. Как следует вести себя при возникновении аварийных ситуаций (пожар и т.д.)?

Критерии выявления образовательных результатов, обучающихся:

1. Владение теоретическими знаниями.
2. Применение знаний, умений, навыков в практике.
3. Креативность мышления.

Каждый критерий оценивается от 1-3 баллов. Общий балл оценки обученности составляет сумма баллов по всем критериям. Максимальное количество баллов - 9.

Определение уровня освоения программы:

Высокий уровень от 7 до 9 баллов:

- свободное оперирование знаниями, умениями и навыками, полученными на занятиях;
- свобода восприятия теоретической информации;
- высокая активность, быстрота включения в деятельность, в коллективную работу (инициативность);
- большая степень самостоятельности и качество выполнения заданий;
- свобода владения специальным инструментами, материалами и оборудованием;
- широта кругозора;
- творческое отношение к выполнению практического задания;
- аккуратность и ответственность при выполнении работы;
- развитость специальных способностей.

Средний уровень от 5 до 7 баллов:

- хорошее оперирование знаниями, умениями и навыками, полученными на занятиях;
- невысокая степень активности, невысокая инициативность;
- небольшая степень самостоятельности при выполнении заданий, когда ребёнок нуждается в дополнительной помощи педагога;
- не очень высокое качество выполнения заданий.

Слабый уровень от 3 до 5 баллов:

- слабое оперирование знаниями, умениями, полученными на занятиях;
- слабая активность включения в творческую деятельность, выполняет работу только по конкретным заданиям;

- слабая степень самостоятельности при выполнении заданий (выполняет задания только с помощью педагога);
- обучающийся проявляет интерес к деятельности, но его активность наблюдается только на определенных этапах работы.

Приложения №1

Задания для контроля успеваемости

Входной контроль

(собеседование + мини-опрос)

Задание 1. «Что я знаю об автомобиле»

Устный опрос по вопросам:

основные части автомобиля (кузов, колёса, двигатель),

что такое масштаб 1/24,

зачем нужен токосъёмник,

какие инструменты видел ребёнок.

Проверяется исходный уровень, оценка не влияет на зачёт — фиксируется как точка отсчёта.

Задание 2. «Инструктаж по ОТ — чек-лист»

Карточка с 5 пунктами правил безопасности (рабочее место, инструменты, станки, пайка под вытяжкой, поведение на трассе).

Обучающийся отмечает пункты, которые понял. Результат — допуск к практической работе.

Приложения №2

Текущий контроль

Задание 1. «Узнай инструмент»

Карточки с фото инструментов (лобзик, напильник, молоток, отвёртка, ручная дрель, сверлильный станок, точильный станок, паяльник).

Обучающийся называет инструмент и его назначение — 1 фраза.

Критерии: правильно названо 5 — «удовлетворительно»,

6–7 — «хорошо»,

8 — «отлично».

Задание 2. «Наблюдение за показательным запуском»

Педагог запускает готовую модель 1/24 на трассе.

Обучающийся устно отвечает: что заставляет модель двигаться (электродвигатель, ток с трассы через токосъёмник), что такое направляющий штырь, зачем нужны щётки токосъёмника.

Задание 3. «Копирование чертежа детали шасси»

Инструменты: линейка, карандаш, шаблон-переколка, лист пластика/металла.

Задача: скопировать контур детали (рамы или пластины шасси) со своего чертежа/шаблона на материал с точностью ± 1 мм.

Критерии: совпадение с шаблоном по габаритам, читаемость линий разметки, правильный выбор материала, соблюдение ТБ.

Задание 4. «Выпиливание и опилование детали шасси»

Инструменты: лобзик, ножницы по металлу, напильники, наждачная бумага.

Задача: выпилить/вырезать деталь по разметке, зачистить кромки и заусенцы, проверить размеры угольником.

Критерии: соответствие чертежу ($\pm 1-2$ мм), отсутствие заусенцев и сколов, перпендикулярность кромок, аккуратность, ТБ.

Задание 5. «Сверление отверстий под заклёпки и оси»

Оборудование: сверлильный станок (под контролем педагога), свёрла, шаблон.

Задача: разметить и просверлить отверстия строго по шаблону, перпендикулярно плоскости детали.

Критерии: точность расположения отверстий (± 1 мм), перпендикулярность (проверка угольником), отсутствие сколов, строгое соблюдение ТБ на станке (очки, запрет касаться вращающегося сверла).

Задание 6. «Сборка шасси клёпкой»

Инструменты: заклёпки алюминиевые, молоток, поддержка, оправка.

Задача: соединить детали шасси методом клёпки, проверить соосность отверстий под оси, отсутствие перекосов.

Критерии: надёжность соединений (заклёпки не болтаются), соосность отверстий под оси (оси входят свободно, без перекоса), отсутствие деформации деталей при клёпке, ТБ.

Задание 7. «Изготовление кузова: разметка, вырезание, гибка»

Материалы: тонкий картон/пластик, шаблон-переколка.

Инструменты: линейка, ножницы, нож, наждачная бумага.

Задача: скопировать детали кузова по шаблону, вырезать по контуру, отработать линии сгиба (биговка), согнуть под нужным углом.

Критерии: соответствие шаблону, чистота кромок, правильность сгибов (угол 90° для основных граней), аккуратность, ТБ при работе с ножом/ножницами.

Задание 8. «Склеивание кузова и творческое оформление»

Задача: склеить детали кузова (клапанами внутрь), вклеить остекление и салон, окрасить или оклеить плёнкой.

Критерии: аккуратность склейки (нет зазоров, клей не выступает), наличие остекления и элементов салона, эстетичность оформления, ТБ при работе с клеем (вытяжка/проветривание).

Задание 9. «Наклейка шин на диски и шлифовка»

Материалы: микропористая резина (шины), диски, клей. Оборудование: точильный станок (под контролем), наждачная бумага.

Задача: наклеить шины на диски, обработать шлифовкой до нужной формы и размера.

Критерии: шины наклеены ровно (без перекоса), диаметр и форма соответствуют требованиям класса, поверхность шин гладкая, без задиров, ТБ на точильном станке.

Задание 10. «Установка кузова на шасси и полная сборка»

Задача: установить кузов на шасси, проверить габаритные ограничения класса ТА-1/24, проверить работоспособность модели (колёса вращаются свободно, нет касаний кузова и шасси).

Критерии: соответствие габаритным ограничениям (ширина, длина, высота по регламенту), свободное вращение всех колёс, отсутствие паразитных касаний, аккуратность сборки, ТБ.

Задание 11. «Промежуточный контроль: зачёт по модели ТА-1/24»

Форма: комплексная проверка — теория (5–7 вопросов) + практический тест на трассе.

Теоретическая часть:

Назови основные части модели ТА-1/24 (шасси, кузов, оси, колёса, шестерни, токосъёмник, направляющий штырь).

Объясни принцип движения модели по трассе (ток с рельсов → щётки токосъёмника → электродвигатель → вращение → передача через шестерни на заднюю ось).

Перечисли 3 правила ТБ при работе на сверлильном станке.

Практическая часть:

Модель проходит техосмотр: проверка габаритов, массы, свободного вращения колёс, целостности кузова.

Контрольные заезды: 3 заезда на трассе. Фиксируется прохождение дистанции без схода, стабильность хода.

Критерии оценки:

Критерий	Балл 0–3
Соответствие техническим требованиям класса (габариты, масса)	
Работоспособность (модель едет, нет заеданий, сходов)	
Качество изготовления (аккуратность, надёжность соединений)	
Теоретические знания (названия деталей, принцип работы)	
Соблюдение ТБ на всех этапах	

Задание 12. «Тренировочный заезд: 5 кругов без схода»

Задача: провести серию тренировочных заездов на трассе, фиксируя количество сходов и время прохождения круга.

Контроль: заполнение листа тренировки (номер заезда — круги — сходы — примечания), анализ причин сходов (направляющий штырь, токосъёмник, трение, масса).

Критерии: стабильность (не более 1–2 сходов из 5 заездов), умение назвать причину схода, соблюдение правил поведения на трассе.

Задание 13. «Устранение одной проблемы после тренировки»

Задача: по результатам тренировочных заездов выявить одну проблему (например, модель вылетает в повороте — нужно добавить массу спереди или отрегулировать токосъёмник), устранить, повторить заезд.

Контроль: описание проблемы и решения (2–3 предложения), улучшение результата после устранения, ТБ.

Задание 14. «Чертёж деталей шасси F-1-24»

Инструменты: линейка, угольник, карандаш, ноутбук (опционально — простая CAD-программа).

Задача: выполнить чертёж рамы и деталей шасси модели F-1-24 по образцу, указать размеры и места отверстий.

Критерии: соответствие образцу, читаемость чертежа, правильная простановка размеров, аккуратность.

Задание 15. «Изготовление деталей шасси F-1-24»

Инструменты: лобзик, ножницы по металлу, напильники, сверлильный станок.

Задача: выпилить/вырезать, просверлить и опилить детали рамы и шасси из листового пластика и металла.

Критерии: точность по чертежу ($\pm 1\text{--}2$ мм), чистота обработки, перпендикулярность отверстий, ТБ (включая работу на станке под контролем педагога).

Задание 16. «Сборка шасси F-1-24: пайка и монтаж»

Инструменты: паяльная станция (под вытяжкой), припой, флюс, отвёртки, плоскогубцы.

Задача: собрать шасси, выполнить конструкционную и электромонтажную пайку (соединение проводов с контактами электродвигателя и токосъёмника).

Критерии: надёжность паяных соединений (нет холодных паяк), правильность электромонтажа (полярность, отсутствие замыканий), аккуратность, строгое соблюдение ТБ при пайке (вытяжка, goggles, запрет трогать жало).

Задание 17. «Установка двигателя Парма 502 и регулировка зазоров шестерён»

Задача: установить электродвигатель Парма 502 (499), соединить с передаточным механизмом, отрегулировать зазор между шестернями.

Контроль: плавность хода (нет заеданий, шестерни не клинят), минимальный люфт в зацеплении, надёжность крепления двигателя, ТБ.

Задание 18. «Кузов F-1-24: вырезание, окраска, вклейка остекления»

Материалы: заготовка-полуфабрикат кузова, краска, прозрачный пластик для остекления.

Задача: вырезать детали кузова, окрасить в два цвета, вклеить остекление и элементы усиления, установить салон.

Критерии: соответствие форме гоночного автомобиля F-1, качество окраски (без потёков), аккуратность вклейки остекления, наличие элементов усиления, ТБ при работе с краской (проветривание).

Задание 19. «Установка кузова на шасси и проверка габаритов»

Задача: установить кузов на шасси, проверить соответствие техническим требованиям класса F-1-24 (габариты, масса, открытые колёса).

Критерии: соответствие регламенту F-1-24, свободное вращение колёс (передние — открыты, задние — не касаются кузова), надёжность крепления кузова, ТБ.

Задание 20. «Балансировка модели F-1-24: поиск центра тяжести»

Задача: определить центр тяжести (ЦТ) модели, при необходимости сместить массу (перебрав груз/двигатель/токосъёмник) для улучшения устойчивости в поворотах.

Контроль: описание положения ЦТ до и после коррекции, логика перераспределения массы.

Задание 21. «Тестовые заезды до и после балансировки»

Задача: провести 3 заезда до балансировки → коррекция ЦТ → 3 заезда после. Результаты занести в таблицу.

<i>Параметр</i>	<i>До балансировки</i>	<i>После балансировки</i>
Кругов без схода		
Среднее время круга		
Количество сходов		

Критерии: заполненная таблица, улучшение результата (минимум — меньше сходов), краткий вывод (2–3 предложения: «что изменилось и почему»), ТБ на трассе.

Задание 22. «Серия тренировочных заездов с протоколом»

Задача: провести серию тренировочных заездов (8–10 заездов по 5 кругов), фиксируя результаты в протоколе.

<i>Заезд</i>	<i>Время</i>	<i>Кругов пройдено</i>	<i>Сходы</i>	<i>Причина схода</i>

Контроль: динамика результатов (время должно уменьшаться или стабилизироваться), анализ причин сходов, умение вносить корректировки (подстройка токосъёмника, замена шин, коррекция массы).

Задание 23. «Устранение дефекта по результатам тренировок»

Задача: выявить главную проблему модели по результатам серии заездов, устранить, подтвердить улучшение повторным заездом.

Контроль: описание проблемы → действие → результат, ТБ.

Приложения №3

Итоговый контроль

Теоретическая часть (устный опрос):

1. Назови классы моделей, которые ты изготовил (ТА-1/24 «Стандарт»/«Чайник», F-1/24).

2. Объясни принцип работы трассовой модели: ток → токосъёмник → двигатель → шестерни → ось → колесо.
3. Перечисли инструменты, с которыми работал, и назови главное правило ТБ для каждого.
4. Чем отличаются модели «Стандарт» и F-1/24 по конструкции?
5. Что такое центр тяжести и зачем его корректировать?

Практическая часть (зачётный заезд):

Техосмотр модели F-1-24: габариты, масса, свободное вращение, надёжность пайки, целостность кузова.

Зачётный заезд: 3 заезда по 5 кругов. Фиксируется лучший результат по времени и количеству кругов без схода.

Итоговая оценка (5-балльная или по уровням освоения):

<i>Критерий</i>	<i>Вес</i>	<i>Балл 0–3</i>
Теоретические знания (устройство, принципы, классы моделей)	20%	
Качество изготовления модели F-1-24 (аккуратность, надёжность)	25%	
Работоспособность модели (заезд без сходов, стабильность)	30%	
Самостоятельность и соблюдение ТБ на всех этапах	25%	

Уровни освоения:

Высокий: модель соответствует всем требованиям класса, заезды без сходов, теория — без ошибок, ТБ — автоматическое соблюдение.

Средний: мелкие недочёты в качестве, 1–2 схода из 3 заездов, теория — 1 неточность, ТБ — с напоминаниями.

Низкий: модель не полностью соответствует требованиям, частые сходы, теория — 2–3 ошибки, ТБ — требует постоянного контроля.

9.2. Методические материалы

Методическая литература и методические разработки для обеспечения образовательного процесса являются основой для разработки учебно-методического комплекса, оригиналы материалов хранятся у педагога дополнительного образования и используются в образовательном процессе.

ПЛАН-КОНСПЕКТ

Тема: «Знакомство с автотрассовой моделью и сборка базовой конструкции»
(на примере модели класса 1/24)

Тип занятия: комбинированное (теория + практика).

Форма работы: фронтальная + индивидуальная.

Цель: сформировать у обучающихся первичные навыки сборки автотрассовой модели и безопасного обращения с инструментами.

Образовательные задачи: познакомить с основными узлами автотрассовой модели (шасси, кузов, колёса, электродвигатель, токосъёмник); отработать базовые приёмы разметки, подгонки и крепления деталей; сформировать понимание технических требований к моделям стартового уровня.

Развивающие задачи: развивать пространственное и техническое мышление; тренировать мелкую моторику и аккуратность при работе с мелкими деталями; формировать умение читать простую схему/инструкцию.

Воспитательные задачи: прививать культуру безопасной работы в мастерской; воспитывать терпение и внимание к деталям; стимулировать интерес к техническому творчеству и автоспорту.

Материально-техническое оснащение

Инструменты: отвёртки (крестовая и шлицевая), пинцет, кусачки, надфили, линейка, штангенциркуль (учебный), ножницы по пластику/картону.

Материалы: комплект деталей стартовой модели 1/24 (шасси, оси, колёса с покрышками, кузов, электродвигатель, крепёжные элементы), клей (для пластика), наждачная бумага (мелкая).

Оборудование: рабочие столы, подставки для моделей, автотрасса (фрагмент для демонстрации), мультимедийная техника (для показа фото/видео заездов).

Средства защиты: защитные очки (по необходимости), перчатки (по необходимости).

Ход занятия

1. Организационный момент

Приветствие, отметка присутствующих.

Проверка готовности рабочих мест и наличия инструментов.

Напоминание правил поведения в мастерской и техники безопасности (акцент на работе с острыми кромками, мелкими деталями, электроприборами).

2. Мотивационный блок и актуализация знаний

Краткая беседа: «Что такое автотрассовый моделизм? Где он применяется? Какие бывают классы моделей?»

Демонстрация фото/видео коротких заездов на трассе (30–40 сек) для создания интереса.

Вопросы для обсуждения: «Из чего состоит модель? Что помогает ей ехать по

трассе? Что важно, чтобы модель не слетала с дорожки?»
Формулирование темы и цели занятия вместе с детьми.

3. Теоретическая часть

Разбор схемы/фото модели 1/24: обозначение основных узлов (шасси — основа, оси и колёса — движение, электродвигатель — тяга, токосъёмник — питание, кузов — аэродинамика и внешний вид).

Показ образца модели, разбор крепёжных соединений (винты, защёлки, пазы).

Объяснение простых технических требований стартового уровня: устойчивость, центровка колёс, надёжность крепления двигателя.

Демонстрация приёмов работы: как держать инструмент, как не повредить детали, как проверять совпадение отверстий.

4. Физкультминутка

Комплекс упражнений для кистей и глаз (сжимание/разжимание пальцев, повороты головы, круговые движения плечами) — важно для снятия напряжения при мелкой работе.

5. Практическая работа

Этап 1. Подготовка деталей:

Осмотр комплекта, сортировка по группам (основа, ходовая, электрика, кузов).

Проверка отсутствия дефектов (трещины, сколы, перекосы).

Этап 2. Сборка шасси и ходовой части:

Установка осей и колёс на шасси.

Контроль соосности и свободного вращения колёс.

При необходимости — лёгкая подгонка надфилем (под контролем педагога).

Этап 3. Монтаж электродвигателя и токосъёмника:

Крепление двигателя в штатные места.

Фиксация токосъёмника, проверка контакта.

Визуальный контроль: провода не должны мешать вращению колёс.

Этап 4. Установка кузова и финальная проверка:

Примерка кузова, выравнивание по осям.

Крепление без чрезмерного усилия (чтобы не треснул пластик).

Итоговая проверка: все винты затянуты, колёса вращаются свободно, модель устойчива.

Педагог ходит по рядам, помогает, корректирует, следит за безопасностью и качеством. Для более сильных учеников можно предложить дополнительную задачу: подобрать оптимальную посадку кузова для лучшей устойчивости.

6. Демонстрация и ходовые испытания

Краткий показ работы модели на фрагменте трассы (1–2 прохода).

Обсуждение: «Что влияет на устойчивость? Почему модель может вилять?»

Акцент на том, что на следующих занятиях будут доработки и настройка.

7. Подведение итогов и рефлексия

Опрос: «Что получилось лучше всего? С чем было сложно? Что хотелось бы сделать дальше?»

Оценка работ по критериям: аккуратность, соблюдение последовательности, самостоятельность, безопасность.

Выдача краткой памятки «Как хранить и обслуживать модель» (1 лист).

Критерии оценки практической работы

Аккуратность сборки: отсутствие сколов, перекосов, чрезмерной затяжки крепежа.

Функциональность: колёса вращаются свободно, двигатель работает, токосъёмник контактирует.

Соблюдение порядка: рабочее место убрано, инструменты сданы, детали не потеряны.

Дифференциация и адаптация под возраст

8–10 лет: больше показа и совместных действий, упрощённые операции (крепление защёлками, ручная затяжка винтов), акцент на визуальном контроле.

11–15 лет: допускается самостоятельная сборка по инструкции, добавление простых измерений (линейка/штангенциркуль), обсуждение причин неисправностей.

Домашнее задание (по желанию)

Подготовить список из 3–5 вопросов по теме «Как улучшить устойчивость модели?».

Найти 1–2 фото реальных гоночных автомобилей и сравнить их с моделью (общие черты и отличия).

Возможные риски и способы их устранения

Потеря мелких деталей: использовать коврики/лотки, пересчёт перед началом и после окончания работы.

Неправильная сборка: заранее подготовить чек-лист этапов и контрольные фото.

Травмоопасность: постоянный контроль педагога, запрет на использование неисправного инструмента, обязательное ношение защитных очков при шлифовке.

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

«Сборка и регулировка автотрассовой модели класса ТА-1-24»

Цель: сформировать у обучающихся навыки сборки и базовой регулировки автотрассовой модели класса ТА-1-24, необходимые для участия в тренировочных заездах.

Задачи: освоить последовательность сборки шасси и кузова; научиться правильно устанавливать трансмиссию, колёса и рулевое управление; отработать приёмы регулировки ходовой части и центровки модели; закрепить правила техники безопасности при работе с инструментами и материалами; развить мелкую моторику, пространственное мышление и конструкторские навыки.

Оборудование и материалы

Инструменты: набор отвёрток (крестовая и шлицевая); плоскогубцы, кусачки; надфили, наждачная бумага мелкой зернистости; штангенциркуль или линейка; сверлильный станок/ручная дрель, свёрла 1,5–3 мм; заклёпочник и алюминиевые

заклёпки (если сборка на клёпку); пинцет (для мелких деталей).

Материалы и комплектующие модели: шасси (основание, лонжероны, поперечины); кузов (пластиковый или картонный тренировочный); электродвигатель, шестерни, ось, валы; колёса, диски, шины (микропористая резина); крепёжные элементы (винты М2, гайки, шайбы, заклёпки); клей (цианакрилатный или универсальный для пластика), при необходимости; смазка для шестерён (силиконовая, без агрессивных растворителей).

Техника безопасности

Перед началом работы обязателен инструктаж:

работать только с исправным инструментом;

при сверлении и заточке использовать защитные очки;

не держать детали пальцами вплотную к сверлу;

мелкие крепёжи и детали держать в отдельной ёмкости, не брать в рот;

при работе с клеем обеспечить проветривание помещения;

по окончании — убрать рабочее место, сложить инструмент.

Последовательность сборки:

Этап 1. Подготовка деталей и разметка

Распаковать комплект, сверить наличие всех деталей по ведомости.

Осмотреть детали на наличие заусенцев, при необходимости зачистить надфилем.

Разметить отверстия под крепёж согласно чертежу (если отверстия не пробиты).

Проверить соосность посадочных мест под ось и валы.

Этап 2. Сборка шасси

Собрать раму/основание: соединить лонжероны и поперечины выбранным способом (клёпка либо винты М2).

Установить ось и подшипники/втулки, проверить свободное вращение оси без люфта.

Закрепить электродвигатель и редуктор, совместить шестерни, проверить зацепление (без перекосов).

При необходимости нанести каплю смазки на шестерни.

Проверить вращение вала рукой: оно должно быть плавным, без заеданий.

Этап 3. Монтаж ходовой и рулевого управления

Установить передние колёса на поворотные кулаки, проверить угол поворота и отсутствие клина.

Закрепить рулевую тягу, отрегулировать свободный ход.

Установить задние колёса, проверить параллельность осей.

Убедиться, что колёса вращаются свободно и не касаются кузова.

Этап 4. Установка кузова и финальная сборка

Примерять кузов, при необходимости подогнать посадочные места.

Закрепить кузов винтами или клеем (в зависимости от конструкции).

Проверить, чтобы кузов не касался вращающихся частей.

Провести визуальный контроль всех соединений.

Регулировка и отладка модели:

Центровка и развесовка. Модель должна стоять ровно, без перекаса. При необходимости подложить шайбы под крепления для выравнивания.

Проверка люфтов. Осевые и рулевые люфты должны быть минимальными, но без «закусывания».

Зацепление шестерён. Зубья должны входить в зацепление по всей длине, без сильного шума и заеданий. При перекасе — переставить крепления двигателя или редуктора.

Колея и развал. Для тренировочной модели достаточно параллельных колёс; при заметном уводе в сторону проверить соосность осей и прямолинейность рамы.

Финальная проверка вращения. Прокрутить каждое колесо вручную, убедиться в отсутствии трения о кузов или подвеску.

Контрольные испытания (на стенде или короткой трассе)

1. Подключить питание (или запустить от пульта, если модель радиоуправляемая).
2. Сделать пробный заезд на малой скорости.
3. Наблюдать за поведением модели: прямолинейность хода, отсутствие вибраций, равномерное вращение колёс.
4. Если модель уводит в сторону — проверить параллельность осей и углы поворота передних колёс.
5. Если слышен сильный шум или заедание — осмотреть трансмиссию и крепления.
6. После заезда отключить питание, осмотреть крепления и нагрев двигателя (не должен быть горячим).

Методические приёмы для работы с детьми

Демонстрация на образце: педагог собирает одну модель параллельно с детьми, акцентируя внимание на типичных ошибках.

Парная работа: один ребёнок держит деталь, второй закручивает/ставит заклёпку — это снижает риск травм и повышает точность.

Чек-лист контроля: в конце занятия дети отмечают пункты «шасси собрано», «колёса вращаются», «люфты в норме», «кузов не мешает вращению».

Типичные ошибки и способы их устранения

<i>Ошибка</i>	<i>Признак</i>	<i>Решение</i>
Перекас рамы	Модель едет боком, одно колесо трётся о кузов	Перепроверить крепление лонжеронов, выровнять по шаблону
Сильный люфт оси	Вибрация, шум, неравномерный ход	Заменить втулки, подтянуть крепления, при необходимости добавить шайбы
Неправильное зацепление шестерён	Шум, заедание, быстрый нагрев двигателя	Переставить двигатель/редуктор, проверить соосность валов
Трение колеса о кузов	Колесо вращается с усилием или останавливается	Подрезать кромку кузова, переустановить крепления

Перетянутые винты	Деформация пластиковых деталей	Ослабить крепёж, использовать шайбы, не применять чрезмерное усилие
-------------------	--------------------------------	---

Форма контроля и критерии оценки

Практический контроль: педагог наблюдает за правильностью сборки и безопасностью работы.

Тест-заезд: модель должна проехать 3–5 метров по прямой без заметных отклонений.

Самоконтроль по чек-листу: обучающиеся самостоятельно отмечает выполненные пункты.

Критерии: аккуратность сборки, отсутствие люфтов и трения, прямолинейный ход, соблюдение ТБ.

Сценарий воспитательного мероприятия

по теме: «День Народного Единства»

Цель: воспитание интереса к изучению истории своей страны, чувства гордости и уважения к защитникам государства.

Задачи:

познакомить обучающихся с историей, смыслом и значением государственного праздника; дать представление о событиях начала XVII века; способствовать воспитанию патриотических чувств, чувства гордости за Родину.

Ход мероприятия

1.Этап. Организационный момент.

Подготовка к работе. Организация начала мероприятия, создание психологического настроя и активизация внимания.

2.Этап. Основной.

Педагог. Начинаем наше мероприятие, посвященное Дню народного единства. Послушайте стихотворение Натальи Майданик «День Народного единства».

С историей не спорят,	Врага он побеждает,
С историей живут,	Объединившись в бой,
Она объединяет	И Русь освобождает,
На подвиг и на труд	И жертвует собой.
Единое государство,	Во славу тех героев
Когда один народ,	Живем одной судьбой,
Когда великой силой	Сегодня День единства
Он движется вперед.	Мы празднуем с тобой!

Педагог: Чему посвящено это стихотворение? (ответы обучающихся)

Беседа

В чем смысл сегодняшнего праздника? (в единстве, единении народа - сила России)

Как вы понимаете эти слова Родина и Единство?

Знаете ли вы, каким событиям посвящен этот праздник?

Педагог. Праздник 4 ноября не вновь придуманный праздник. У него очень древняя история. Перенесемся на 400 лет назад, в начало 17 века.

Историю праздника поведают нам обучающиеся

1 обучающийся. В 1598 году умер царь Фёдор Иванович (сын Ивана IV Грозного). Так как он был бездетен, то с его смертью пресеклась династия "прирожденных государей". После его смерти в Москву собрались выборные люди из разных городов и выбрали на царство Годунова. Время его царствования обещало быть счастливым. Но осенью 1601 года пошли проливные дожди, затем грянули ранние морозы. Урожай остался в поле. В следующем году трагедия повторилась. Начался страшный голод, продолжавшийся целых три года. Царь приказал выдавать из казны деньги беднякам, но деньги стали терять цену. Царь приказал открыть для голодающих казенные амбары, но хлеба хватило ненадолго. Начались бунты. Царские войска разгромили восставших, но не смогли успокоить страну.

2 обучающийся. 13 апреля 1605 года царь Борис Годунов внезапно скончался. Новым царём назвали Федора (сына Бориса), юношу образованного и умного. Вскоре в Москве произошел мятеж. Юного царя и его мать убили, а народу объявили, что они отравились сами. Путь к трону был открыт. Кто же стал царём? Царём стал Лжедмитрий. Это бежавший 1602 году в Польшу Григорий Отрепьев, происходивший из галицких дворян. Но вскоре он был убит. После его смерти бояре выбрали царём Василия Шуйского, но спокойствие в стране не восстановилось. Появлялись все новые и новые самозванцы.

3 обучающийся. В это время польский король Сигизмунд II вторгся в Россию. Поляки разбили войско царя Василия Шуйского, москвитяне пришли в большое волнение, и Василий Шуйский был сведен с престола. После свержения Шуйского Русь осталась совсем без царя. Поляки осаждали Смоленск. Польский король желал стать царем. В это же время на русскую землю пришли с целью захвата шведы. Бедствия русской земли дошли до крайности. Казалось, Россия погибла. И вот тогда в русских людях заговорило народное чувство. Они решили стать за родную страну против чужеземцев. Для этого нижегородцы решили образовать ополчение. Начались сходки: рассуждали о том, откуда взять людей и деньги. По советам старосты из Нижнего Новгорода Кузьмы Минина каждый нижегородец на ополчение жертвовал третью часть своего имущества, вождём же выбрали князя Д. М. Пожарского. Скоро к нижегородцам примкнули и другие города. В апреле 1612 года в Ярославле уже стояло громадное ополчение с князем Пожарским и Мининым во главе. В августе была одержана решительная победа над поляками и в октябре Москва была очищена от оккупантов. Заслуга Минина в том, что он сумел начать дело, организовать его, воодушевить им народ и довести до конца.

Когда настали мирные времена, новый царь щедро наградил Минина и Пожарского. Но лучшей наградой стала память народная. Недаром памятник им стоит на Красной площади - в самом сердце России. А еще такой памятник установлен в Нижнем Новгороде.

Беседа.

Педагог. Как вы думаете, к чему призывает нас праздник "День народного единства"? А какие еще вы знаете примеры из истории, когда русский народ

объединялся для борьбы с врагом?

Обучающийся 1. Страшной разрушительной силой стала вторая мировая война 1939-1945 годов. С ней связаны многомиллионные человеческие жертвы, голод, разруха. Только благодаря единству братских народов была одержана победа над фашистами.

Педагог. Мы не должны забывать простую истину: мы сильны тогда, когда мы едины. Только став единым народом, можно сохранить свободу и могущество государства.

Обучающийся 2. В Гимне России есть такие слова: «Славься, Отечество наше свободное - братских народов союз вековой». Нам нужно как зеницу ока беречь братство и дружбу наших народов. Говорят, друг познается в беде. И когда где-то в нашей стране случается беда все хотят помочь, совсем не задумываясь, какой национальности, веры человек, которому мы помогаем. Все это - яркое проявление глубокого единства народов нашей многонациональной страны, их готовности незамедлительно протянуть друг другу руку братства и помощи.

Педагог. Дом крепок дружбой людей, в нем живущих. Идейное родство, общность целей - основа этой дружбы. Мир для всех народов. Нет более святого чувства, чем любовь к Родине.

Мы знаем много пословиц и поговорок, которые показывают отношение людей к своей Родине, богатстве, дружбе.

Ребята по очереди читают заранее подготовленные пословицы и поговорки

Человек без Родины - что соловей без песни
В своем доме и стены помогают
Жить - Родине служить
Для Родины своей ни сил, ни жизни не жалеи
Нет в мире краше Родины нашей
Маленькая дружба лучше большой ссоры.
Дерево держится корнями, а человек
друзьями.
Лучше друг верный, чем камень
драгоценный.
Нет друга - ищи, нашёл - береги.
Старый друг лучше новых двух.

Человек без друга, что земля без воды.
Друг спорит, а недруг поддакивает.
Кто ищет друга без недостатков, тот
останется без друга.
Над другом посмеёшься - над собой
поплачешь.
Не тот друг, кто мёдом мажет, а тот, кто
правду в глаза скажет.
Не сошлись обычаем, не бывать дружбе.
Человек без друзей, что сокол без крыльев.

Педагог. Ребята, как похожи пословицы разных народов. Все они говорят о любви к Родине, богатстве и дружбе. Поодиночке не сделать того, что можно сделать вместе. Один посадит дерево, а все вместе - сад. Один успеет положить только кирпич, а вместе можно построить дом!

Обучающийся 3. 4 ноября совпадает с одним из православных праздников. Может кто-то знает, что это за праздник? (ответы обучающихся)
Казанская икона Божьей Матери особо почитается русским православным народом.

Праздник в честь нее - один из самых старых в России, он отмечался как общенародный с 17 века.

Совпадение этих двух праздников знаменательно. Икона Казанской Божьей матери не раз помогала русскому воинству. В ополчение, которое возглавлял князь Пожарский, был прислан из Казани чудотворный образ Пресвятой Богородицы. Весь народ и ополчение наложили на себя трехдневный пост и с молитвой обратились к Господу. И молитва была услышана. Эта икона помогла народному единству, победе, преодолению Смуты.

Позже в честь иконы Казанской Божьей матери и в память обо всех погибших в период смутного времени Дмитрий Пожарский на свои средства выстроил Казанский собор на Красной площади.

История иконы.

В 1579 году большая часть Казани была уничтожена пожаром. Одним из погорельцев был Даниил Онучин. После пожара его дочери явилась во сне богородица и открыла ей, что под развалинами их дома находится Ее чудотворный образ. Мать рассказала о чудесном явлении митрополиту.

Огромная толпа народа направилась к дому Онучиных. Начались раскопки. Был найден святой образ необычайной красоты.

На месте обретения чудотворной иконы в Казани был основан Казанский Богородицкий женский монастырь. Юная Матрона Онучина приняла в нем постриг и стала потом настоятельницей.

Оригинал иконы хранится более 300 лет в Казанском монастыре.

Педагог. Какое ещё название имеет этот праздник? День добрых дел. В этот день мы оказываем помощь несчастным и нуждающимся, то есть занимаемся благотворительностью.

Беседа

А что может сделать каждый из вас для тех, кто нуждается в помощи и поддержке?

Например:

1. «Чистое село» (уборка территории школы, благоустройство обелисков, памятников).
2. «Поможем детям» (сбор детских книг, игрушек для воспитанников Детского приюта).
3. «Спешите делать добрые дела» (помощь престарелым людям, инвалидам, ветеранам войны и труда, больным, одиноким).

3. Этап. Подведение итогов.

В конце мероприятия педагог с обучающимися подводит итоги. Читает стихотворение Натальи Майданик «Призывная»

В День единства будем рядом,
Будем вместе навсегда,
Все народности России
В дальних селах, городах!
Вместе жить, работать, строить,

Сеять хлеб, растить детей,
Созидать, любить и спорить,
Охранять покой людей,
Предков чтить, дела их помнить,
Войн, конфликтов избегать,

Чтобы счастьем жизнь наполнить,

Чтоб под мирным небом спать!

Педагог. День народного единства не только праздник изгнания интервентов, несущих чуждые нам ценности, это праздник дружбы и объединения, праздник любви и согласия. Помните лозунг победителей: держаться вместе, любить и помогать друг другу, уметь искренне прощать обидчика.

Будьте достойны своих славных предков. Всего вам доброго!

9.3. Календарно-тематическое планирование

№	Раздел программы. Тема занятия. Содержание работы.	Кол- во часов	Дата по плану	Дата по факту	Приме- чание	Формы контроля
1.	Вводное занятие. Инструктаж по ОТ. Ознакомление с планом работы кружка на год. Техника безопасности. Входной контроль.	2				Опрос.
Раздел 1. Ознакомление с лабораторией, треком и инструментами 2 часа						
2	Ознакомление с лабораторией, треком и инструментами. Правила техники безопасности на треке.	2				Тестирование.
3	Ознакомление с правилами соревнований и классами трассовых моделей. Ознакомление с принципом работы электродвигателя постоянного тока. Материалы и инструменты при изготовлении ходовых частей моделей. Фирменные комплектующие для строительства трассовых моделей различных классов. Запуски моделей на треке	2				Запуски моделей.
Раздел 2. Разработка и изготовление модели класса ТА-1-24, «Стандарт», «Чайник» (1 часть) (20 часов)						
4	Разработка модели класса ТА-1-24, «Стандарт», «Чайник» (1 часть)	2				Оценивание готовой модели Самостоятельная работа. Соревнования
5	Изготовление ксерокса комплекта чертежей ТА-1-24	2				
6	Изготовление ксерокса комплекта чертежей ТА-1-24	2				
7	Наклейка шаблонов рамы (деталей рамы) на заготовку	2				
8	Выпиливание комплекта деталей рамы ТА-1-24	2				
9	Выпиливание комплекта деталей рамы ТА-1-24	2				
10	Сверление отверстий для крепления деталей рамы	2				
11	Изготовление AL заклёпок для	2				

	соединения деталей рамы					
12	Соединение сопряженных деталей рамы с помощью заклёпок	2				
13	Соединение сопряженных деталей рамы с помощью заклёпок	2				
Раздел 3. Разработка и изготовление модели класса ТА-1-24, «Стандарт», «Чайник» (2 часть) (38 часов)						
14	Разработка модели класса ТА-1-24, «Стандарт», «Чайник» (2 часть)	2				оценивание готовой модели
15	Изготовление металлических деталей заднего моста модели	2				
16	Изготовление металлических деталей заднего моста модели	2				
17	Соединение (пайка) деталей заднего моста	2				
18	Пайка подшипников оси задних колёс	2				
19	Пайка электрического двигателя к поперечине заднего моста	2				
20	Пайка электрического двигателя к поперечине заднего моста	2				
21	Установка оси и шестерни в задний мост	2				
22	Наклейка на ступицы и обработка резины задних колёс	2				
23	Общая сборка агрегата эл. двигатель – задний мост	2				
24	Регулировка зацепления главной передачи	2				
25	Установка агрегата на подвижную часть рамы модели	2				
26	Изготовление опор передних колёс	2				
27	Установка опор передних колёс, сборка передней подвески	2				
28	Установка опор передних колёс, сборка передней подвески	2				
29	Изготовление и установка деталей крепления кузова	2				
30	Изготовление и установка деталей крепления кузова	2				
31	Установка токосъёмника и общая сборка рамы модели	2				
32	Работы по кузову модели, покрасочные работы	2				
Раздел 4. Сборка модели и тестовые испытания на трассе (6 часов)						

33	Сборка модели	2				самостоятельная работа.
34	Тестовые испытания на трассе	2				
35	Промежуточная аттестация	2				тестирование
Раздел 5. Тренировки запуска моделей (6 часов)						
36	Подготовка модели к тренировке, тренировка	2				соревнования
37	Подготовка модели к тренировке, тренировка	2				
38	Подготовка модели к тренировке, тренировка	2				
Раздел 6. Изготовление модели F-1-24 электрическими двигателями Парма 502, 499 (40 часов)						
39	Изготовление модели F-1-24 электрическими двигателями Парма 502, 499	2				оценивание готовой модели
40	Изготовление комплекта чертежей F-1-24 на ксероксе	2				
41	Наклейка шаблонов деталей F-1-24 на заготовку	2				
42	Выпиливание комплекта деталей шасси F-1-24	2				
43	Разметка и сверление отверстий в деталях F-1-2	2				
44	Изготовление комплекта заклёпок для соединения деталей F-1-24	2				
45	Соединение сопряженных деталей с помощью заклёпок	2				
46	Изготовление заготовок металлических деталей для модели F-1-24	2				
47	Впайка подшипников оси задних колёс в детали заднего моста	2				
48	Пайка деталей заднего моста (для поперечного расположения двигателя)	2				
49	Пайка деталей заднего моста (для поперечного расположения двигателя)	2				
50	Регулировка зазора главной передачи и пайка двигателя	2				
51	Изготовление задних колёс (клейка и обработка резины)	2				
52	Изготовление задних колёс (клейка и обработка резины)	2				
53	Установка токосъёмника, изготовление электрической проводки	2				
54	Изготовление передней подвески	2				

	(стойки, ось, колёса)					
55	Изготовление передней подвески (стойки, ось, колёса)	2				
56	Изготовление деталей крепления кузова F-1-2	2				
57	Изготовление деталей крепления кузова F-1-2	2				
58	Общая сборка шасси модели F-1-24	2				
Раздел 7. Работы по подготовке кузова модели F-1-24 (12 часов)						
59	Работы по подготовке кузова модели F-1-24. Техника безопасности	2				оценивание готовой модели
60	Вырезка кузова из штамповки	2				
61	Подгонка кузова к установке на шасси модели F-1-24	2				
62	Подготовка кузова к покраске с последующей окраской	2				
63	Отделка кузова, наклейки, номера, окраска водителя	2				
64	Окончательная сборка (полная) модели F-1-24	2				
Раздел 8. Тестовые испытания модели. Балансировка, коррекция ЦТ, повторный тест (6 часов)						
65	Испытание модели на трассе, выявление недочетов, настройка модели	2				соревнования
66	Балансировка, коррекция ЦТ, повторный тест	2				
67	Балансировка, коррекция ЦТ, повторный тест	2				
Раздел 9. Тренировочные запуски моделей (8 часов)						
68	Тренировочные запуски моделей	2				соревнования
69	Тренировочные запуски моделей	2				
70	Тренировочные запуски моделей	2				
771	Тренировочные запуски моделей	2				
72	Итоговое занятие. Выставка моделей. демонстрация, обсуждение итогов. Подведение итогов работы кружка за год, награждение. Итоговый контроль	2				тестирование
	Итого	144				

9.4. Лист корректировки ДОП

[illegible]