

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ЕВПАТОРИИ
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ «СТАНЦИЯ ЮНЫХ
ТЕХНИКОВ ГОРОДА ЕВПАТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ»

ПРИНЯТО

Педагогическим советом
МБОУДОД «СЮТ»
от «26» августа 2025 г.
Протокол № 1



УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУДОД «СЮТ»
Т.Н. МIRONCHUK
«26» августа 2025 г.
Приказ № 01-15/136 от 26.08.2025 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА
«Автотрассовое моделирование»

Направленность – техническая
Срок реализации программы – 1 год
Вид программы – модифицированная
Уровень – базовый
Возраст обучающихся – 10 - 15 лет
Составитель: Минаев Риза Мустафаевич,
педагог дополнительного образования

г. Евпатория,
2025 г.

Содержание

1. Комплекс основных характеристик программы	
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи программы.....	14
1.3. Воспитательный потенциал программы.....	15
1.4. Содержание программы.....	16
1.5. Планируемые результаты.....	19
2. Комплекс организационно-педагогических условий	
2.1. Календарный учебный график.....	21
2.2. Условия реализации программы.....	22
2.3. Формы аттестации.....	27
2.4. Список литературы.....	29
3. Приложения.....	31

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

В настоящее время основой разработки дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ является следующая нормативно-правовая база:

~ Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);

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

~ Указ Президента Российской Федерации от 24.12.2014 г. № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики» (в действующей редакции);

~ Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р;

~ Постановлением Правительства РФ от 11 октября 2023 г. № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (действуют с 01 сентября 2024 года до 01 сентября 2029 года).

~ Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утверждённая Указом Президента Российской Федерации от 01.12.2016 г. № 642 (в действующей редакции);

~ Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» (в действующей редакции);

~ Национальный проект «Образование» - ПАСПОРТ утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 г. № 16);

~ Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 г. № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования,

основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;

~ Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей» (в действующей редакции);

~ Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (в действующей редакции);

~ Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

~ 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 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);

~ Указ Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;

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

~ Об образовании в Республике Крым: закон Республики Крым от 06.07.2015 г. № 131-ЗРК/2015 (в действующей редакции);

~ 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»;

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

~ Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые), разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет». ФГАУ «Федеральный институт развития образования» и АНО дополнительного профессионального образования «Открытое образование», письмо от 18.11.2015 г. № 09-3242;

~ Письмо Минпросвещения России от 19.03.2020 г. № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;

~ Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 31.07.2023 г. № 04-423 «О направлении методических рекомендаций 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 Минпросвещения России от 01.06.2023 г. № АБ-2324/05 «О внедрении Единой модели профессиональной ориентации» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации профориентационного минимума для образовательных организаций Российской Федерации, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего образования», «Инструкцией по подготовке к реализации профориентационного минимума в образовательных организациях субъекта Российской Федерации»);

~ Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 29.09.2023 г. № АБ-3935/06 «Методические рекомендации по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и

компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны»;

Устав муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования детей «Станция юных техников города Евпатории Республики Крым»;

Правила приёма, перевода, отчисления и восстановления обучающихся в муниципальном бюджетном образовательном учреждении дополнительного образования детей «Станция юных техников города Евпатории Республики Крым».

Процесс ликвидации системы трудового обучения в школе, начавшийся в 90-е годы, к настоящему времени почти полностью завершён. Следствием этого стало вхождение в ситуацию профессионального самоопределения подростков, большая часть которых не имеет опыта ручного производительного труда и элементарных представлений о специальностях производственной сферы. Можно с уверенностью сказать, что такие обучающиеся, окончив школу, не сделают сознательного выбора в пользу инженерных или рабочих специальностей.

В сложившейся ситуации единственной структурой, способной частично решить задачи начального трудового обучения школьников, формирования у них устойчивых трудовых навыков, потребности в созидательном труде и профессиональной ориентации, являются кружки технического направления учреждений дополнительного образования детей.

Ограниченные возможности системы дополнительного образования в решении поставленных задач вызваны относительно малым количеством школьников, занимающихся техническим направлением.

Автотрассовое моделирование – динамичный, быстро развивающийся вид технического направления детей, способный наиболее эффективно решать задачи начального трудового обучения школьников, формирования у них устойчивых трудовых навыков и познавательных интересов, потребности в созидательном труде, мотивов профессионального самоопределения. Строя модели, дети приобретают различные знания, умения и навыки.

Проектирование и постройка моделей знакомят с основами математики и физики, черчения и геометрии. Моделист должен отлично владеть столярным и слесарным инструментом. В процессе обучения обучающиеся знакомятся с инструментами и материалами, изготавливают действующие модели автомобилей различного класса и назначения проводят их ходовые испытания. Знания, умения и навыки, приобретенные в процессе автотрассового

моделирования, в сочетании с аккуратностью и настойчивостью способствуют гармоничному развитию творческой личности.

Каждый ребенок, осознав свое желание построить первую модель технического объекта, хочет, чтобы она была действующей. Второе желание – показать эти качества модели другим людям и сравнить качества разных моделей. Тем самым ребенок оказывается вовлеченным в процесс технического направления.

Первоначально увлечение техническим моделированием является для ребенка новой игрой, которая в дальнейшем приводит к изучению достижений техники и познанию истории человечества. Особое развитие творческой мысли ребенок получает при изготовлении действующих моделей технических объектов. Для того чтобы модель управлялась или держала скорость не хуже прототипа, нужно, хотя бы в доступном школьнику виде, знать и применять законы механики и аэродинамики. Участие в соревнованиях требует от ребенка не только высокого мастерства изготовления модели, но и большого эмоционального напряжения, связанного с физическими и психологическими нагрузками. Однако именно такая интересная и сложная игра больше всего и захватывает ребенка. Часто многое в жизни начинается с детской забавы, а со временем перерастает в увлечение на долгие годы.

Подводя итог, Автотрассовое моделирование является одним из направлений технического моделирования.

В основу деятельности кружка автотрассового моделирования положена постройка моделей для участия в спортивных соревнованиях, причем модели должны отвечать требованиям правил проведения соревнований. Автотрассовое моделирование служит как развитию индивидуальных творческих способностей детей, так и популяризации технического творчества.

Основными отличительными особенностями личностного развития обучающихся, освоивших данную программу, являются:

- сформированный интерес к автомобилю, как произведению инженерной мысли и продукту производственной деятельности;
- устойчивое стремление к созидательному труду;
- самореализация творческой личности обучающегося через автотрассовое моделирование, как технический вид спорта;
- расширенный кругозор и развитые творческие способности в области технических знаний;
- умение практического применения знаний, полученных в процессе освоения программы;
- готовность к сознательному выбору профессии в сфере реального производства;
- специальная физическая и психологическая подготовка;
- культура поведения, уважение к людям, взаимопонимание и бесконфликтное общение.

Направленность программы

Программа является **модифицированной** и составлена на основе программы объединения «Автотрассовое моделирование» С.А. Шубин, педагога дополнительного образования муниципального казенного учреждения дополнительного образования «Аннинская Станция юных техников» и дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Лаборатория трассового моделизма» А.И. Нестеренко педагога дополнительного образования ГБ ОУ Центр образования «Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных». Отдел техники.

Направленность программы – **техническая**.

Настоящая Программа составлена с учетом возрастных и психологических особенностей обучающихся и направлена на развитие технического творчества, обеспечение духовного и физического здоровья, на формирование личности обучающегося, его ответственности и целеустремленности, стимулирование образовательной деятельности через организацию соревновательной деятельности, достижения спортивных успехов.

Программа является учебно-воспитательной, профессионально ориентированной, так как **интегрированность** программы (техническое направление + спорт) позволяет обучающемуся увидеть широкий спектр возможных профессий, это и тренерско-преподавательская деятельность, и конструкторская, и ремонтно-механическая. В результате обучения по программе достигается создание целостного технического образа обучающегося при сохранении и развитии каждого обучающегося. Приобщение обучающихся на занятиях к техническим видам творчества, знакомство с современными материалами при изготовлении и ремонте машин способствует развитию технических и конструкторских навыков, необходимых для выполнения элементарных видов бытового ремонта.

Актуальность программы

Задача становления личности обучающегося является важной и актуальной для современного российского общества. Подготовленность ребенка к новому типу социальных и экономических отношений – одна из важнейших задач современной педагогики. Многогранность знаний способствует скорейшему определению ребенка в социуме. Такая задача может быть решена выбором адекватных форм творческой деятельности детей и молодежи.

Программа ориентирована на гармоничное развитие детей через их практическую деятельность. В современном мире снижается количество ручного труда детей. Ребенок не приучается что-либо «творить» своими руками. Это обедняет ребенка, не дает ощущения полноценной созидательной жизни. Программа «Автотрассовое моделирование» в условиях учреждения дополнительного образования дает опыт создания моделей, приобщая детей к миру творчества и техники. Занятия автотрассовым моделированием развивают не только практические навыки ребенка работы с инструментом и материалами,

но и интеллект, эмоционально-волевую сферу, в значительной мере способствуют творческому развитию личности, ее самовыражению.

Новизна программы

Новизна программы состоит в том, что предусмотрена вариативность ее освоения; обучающимся предоставлена возможность выбора индивидуального образовательного маршрута, опираясь на свои интересы и опыт. В содержании программы отражены новые тенденции как в техническом направлении, так и в системе дополнительного образования детей.

Автотрассовое моделирование – динамичный, быстро развивающийся вид технического направления детей, способный наиболее эффективно решать задачи начального трудового обучения детей, формирования у них устойчивых трудовых навыков и познавательных интересов, потребности в созидательном труде, мотивов профессионального самоопределения. Знания, умения и навыки, приобретенные в процессе автотрассового моделирования, в сочетании с аккуратностью и настойчивостью способствуют гармоничному развитию творческой личности. В основу деятельности автотрассового моделирования положена постройка моделей для участия в соревнованиях. Автотрассовое моделирование служит как развитию индивидуальных творческих способностей детей, так и популяризации технического направления.

Знакомство обучающихся с различными моделями машин разных спортивных классов, превращение обучающегося – конструктора в пилота собственной машины, способного достичь высоких результатов – такова основная задача педагога при составлении дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы. Приступить к занятиям, построить несложную модель и начать соревновательную деятельность могут дети с 7 лет. Для занятий автотрассовым моделированием необходима специальная трасса, оборудованная инструментами и необходимыми станками мастерская. Трассы могут быть разнообразными по протяженности, количеству дорожек и виражей в зависимости от наличия помещения.

Отличительные особенности программы

Отличительные особенности данной программы является направленность учебно-воспитательного процесса на формирование у обучающихся навыков проектной деятельности. Целенаправленная и системная работа в кружке автотрассового моделирования прививает детям целеустремленность, внимательность, самообладание, развивает творческое конструкторское мышление, помогает овладеть различными навыками труда. В сферу деятельности входят элементы школьных дисциплин, но, не повторяя, а, дополняя и расширяя те знания, которые обучающиеся получают в школе. В кружке занимаются дети различного уровня подготовленности и общительности. Создание атмосферы творческого поиска, развитие творческой активности и способности самостоятельно решать поставленные перед собой

задачи является основой представленной программы. В целях развития самостоятельности и творческой активности на занятиях предлагается решать небольшие познавательные задачи, связанные со способами изготовления и сборки деталей. Так как в процессе технического моделирования обучающийся использует разнообразные материалы, инструмент, приспособления, то при выполнении творческих работ раскрываются и развиваются индивидуальные способности каждого обучающегося в конструировании, художественном и технологическом исполнении моделей. Предполагается, что обучение идет не только по схеме педагог – обучающийся, но и обучающийся – обучающийся. Как показала практика, такого рода общение между обучающимися способствует лучшему усвоению знаний. Развитие наставничества является не только коммуникативным направлением в воспитании, но и возможностью расширять и углублять свои знания в изучаемом деле. Наставничество старших над младшими и оказание им практической помощи на занятиях и при участии в соревнованиях способствуют формированию доброжелательных отношений в коллективе. Программа строится с учетом личностных потребностей детей в познавательной и преобразовательной творческой технической деятельности. Объекты проектирования, моделирования и конструирования подбираются исходя из интересов обучающихся. Педагогу следует поощрять поиск новых нестандартных решений, проявления изобретательности у обучающихся. Программа предполагает постепенное расширение и углубление знаний в области технического проектирования, конструирования и технологии обработки конструкционных материалов. Занятия строятся по принципу: от простого к сложному. Теоретические сведения сообщаются обучающимся в объеме, который позволил бы им правильно понять значение тех или иных технических требований, помог бы более осознанно выполнять работу. Предыдущие занятия создают предпосылку для последующей работы. Многие темы отрабатываются параллельно, и на одном занятии разные обучающиеся могут заниматься разными видами работ. Для практической работы подобран ряд моделей, которые различаются не только по сложности изготовления, но и относятся к различным спортивным классам. И каждая модель изготавливается из определенного набора материалов, который расширяется с продвижением от одной модели к другой. Программа строится с учетом знаний, умений и навыков, приобретаемых детьми на уроках в школе в соответствии с обязательным образовательным минимумом и занятий в кружке.

Основное внимание обучающихся на занятиях обращается на совершенствование навыков и умений, качество изготавливаемых моделей, узлов и деталей. Создание ситуаций необходимости применения теоретических знаний, полученных в школе на уроках физики, математики, химии, черчения, на практических занятиях в кружке способствуют активизации познавательной деятельности детей. В процессе работы над моделями, ходовых испытаний и участия в соревнованиях дети знакомятся с историей автомобилестроения, изучают жизнь и деятельность выдающихся автогонщиков и конструкторов, достижения и перспективы развития автомобильной промышленности и

автоспорта. На сообщение теоретических сведений следует отводить не более 15% учебного времени. Примечательно то, что теория дается в связи с предстоящей практической работой. Изложение теории проводится постепенно, иногда ограничиваясь лишь краткими беседами и пояснениями по ходу учебно-воспитательного процесса. Чтобы интерес к теории был устойчивым, необходимо развивать его постоянно, излагая материал по степени трудности применения его на практике. С первых дней занятий обучающиеся приучаются к аккуратности, соблюдению порядка на рабочем месте. Перед практической работой с инструментом и на станочном оборудовании проводится инструктаж по технике безопасности и периодически повторяется в процессе работы. Для повышения трудовой активности, регулирования мышечной нагрузки и отдыха глаз в ходе занятий чередуются виды деятельности обучающихся.

Автотрассовое моделирование – это совокупность спортивных и технических знаний, умений и навыков. Во время обучения ребята знакомятся с машинами, изучают механизмы и строение спортивных автомобилей, конструируют копии моделей, ремонтируют и восстанавливают детали поврежденных машин.

Занятия автотрассовым моделированием способствуют развитию конструкторской мысли, технического творчества, играют важную роль в дальнейшем выборе профессии. Программа кружка «Автотрассовое моделирование» дает общие сведения о применении электричества, о современных технологиях обработки различных материалов (металл, пластика, бумага, гипс, клей и т.д.), об основах рационализаторской работы.

Педагогическая целесообразность

В результате освоения данной программы не только сохраняется стабильность посещения занятий обучающимися в течение учебного года, но и возрастает результативность, что повышает интерес к дальнейшей работе.

Важнейшие принципы построения программы:

- научность и доступность: использование на занятиях доступных для детей понятий и терминов, учет уровня подготовки, опора на имеющийся у обучающихся опыт - от простого к сложному;
- системность, последовательность и доступность в освоении технических приемов;
 - изучение нового материала опирается на ранее приобретенные знания;
 - гуманистический характер отношений педагога и обучающегося: ребенок рассматривается как активный субъект совместной с педагогом деятельности, основанной на реальном сотрудничестве, уважении личности и демократическом стиле взаимоотношений педагога с детьми;
- учебно-воспитательный процесс строится следуя природе развития личности ребенка, с учетом имеющегося потенциала на основе закономерностей внутреннего развития;
 - разнообразие и приоритет практической деятельности;
 - принцип модульного построения содержания программы;

- принцип индивидуального и дифференцированного подхода в обучении;
- принцип осмысленного подхода обучающихся к творческой работе, ходу ее осуществления и конечному результату.

Адресат программы, характеристика контингента обучающихся

В кружке занимаются обучающиеся в возрасте от 10 до 15 лет.

Количество обучающихся в группе составляет 20 человек.

Дифференциация по возрасту связана с психофизическими возрастными особенностями обучающихся.

Обучающиеся первого года обучения в возрасте 10 – 15 лет – в этот период у детей формируются способности к целенаправленному систематическому труду. Внимание неустойчиво (преобладает непроизвольное внимание). Память и мышление носят образный характер. Возрастная особенность - подражание старшим. Формируются свойства личности: ответственного отношения к учебе, готовности учиться, чувства дружбы, товарищества, любви к Родине. Нравственные качества становятся более устойчивыми.

Познавательная деятельность данного возраста преимущественно проходит в процессе обучения. Немаловажное значение имеет и расширение сферы общения. Быстрое становление, множество новых качеств, которые необходимо сформировать или развивать у обучающихся, диктуют педагогам строгую целенаправленность всего учебно-воспитательного процесса.

К концу первого полугодия восприятие ребенка усложняется и углубляется, становится более анализирующим, дифференцирующим, принимает организованный характер.

Сосредоточенность, концентрация внимания у детей этого возраста может быть достаточно интенсивной, особенно при выполнении интересной работы.

Становление личности детей в возрасте 10 – 15 лет происходит под влиянием новых отношений со взрослыми (педагогами) и сверстниками (обучающимися), новых видов деятельности (учения) и общения, включения в целую систему коллективов (общешкольного, классного, внешкольного). У него складываются элементы социальных чувств, вырабатываются навыки общественного поведения (коллективизм, ответственность за поступки, товарищество, взаимопомощь и др.).

Главным видом деятельности детей данного возраста является учение, состоящее в приобретении знаний, умений и навыков, необходимых для подготовки к жизни.

Для организации учебно-воспитательного процесса с детьми 10 – 15 лет необходимо соблюдать следующие условия: гуманизация взаимоотношений педагога с детьми, личностный подход, т. е. учет интеллектуальной, эмоциональной, волевой и действенной сторон личности, дифференцированный подход к различным возрастным группам.

Программа подготовлена по принципу доступности учебного материала и соответствия его объема возрастным особенностям и уровню предварительно подготовки обучающихся.

Педагог стремится к индивидуальному подходу ко всем обучающимся. Создаются условия для дифференциации и индивидуализации обучения в соответствии с творческими способностями, одаренностью, возрастом, психофизическими особенностями, состоянием здоровья обучающихся.

Объем и срок освоения программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Автотрассовое моделирование» рассчитана на 1 год обучения.

Программа первого года обучения предусматривает 144 часа.

Учебные занятия проводятся два раза в неделю по два часа.

Количество учебных недель первого года обучения – 36.

Продолжительность одного занятия 45 минут.

Срок освоения программы – по мере реализации.

В группу первого года обучения принимаются все желающие без специального отбора. Исходя из специфики занятий, проходящих в режиме постоянной работы с инструментами и механизмами, а также в связи с ограниченным количеством дорожек на трассе, желательная наполняемость 10-15 человек. Такое количество обучающихся оптимально для организации учебно-воспитательного процесса, создания творческой атмосферы на занятиях и педагогу предоставляется возможность обеспечить индивидуальный подход к обучению обучающегося.

Основной принцип работы группы – различные виды деятельности путем их частой смены, сохранение остроты восприятия, работоспособности и интереса к занятиям.

На занятиях кружка «Автотрассовое моделирование» обучающиеся учатся изготавливать автомодели разных классов с микроэлектродвигателями, проводят испытания и на базе этих простейших моделей знакомятся и изучают функции, детали и узлы различных классов действующих спортивных моделей, для дальнейшей работы и участия в соревнованиях.

Обучающиеся самостоятельно по точной копии и по масштабу изготавливают модели по следующим классам:

- ТА – 1 (Ф1 1/32) – гоночный автомобиль с открытыми колесами;
- ТА – 2 (ЕС-1/24) – модель копия легкового автомобиля;
- ТБ-1 – модель копия спортивного автомобиля (масштаб 1:24);
- ТБ-2 (ЕС-1/32) модель копия гоночного автомобиля с закрытыми колесами;
- ТВ – модель копия, имеющая фабричные кузова и шасси, собранные из имеющихся в продаже наборов;
- ТА-3 (GM) – немасштабная модель седельного тягача.

На занятиях каждый обучающийся работает индивидуально над своей моделью. В кружке могут создаваться одновременно модели разных классов.

Уровень программы - базовый.

Форма обучения – очная.

Особенности организации учебно-воспитательного процесса

По программе «Автотрассовое моделирование» возможно дистанционное обучение.

Программа «Автотрассовое моделирование» основывается на принципах:
доступности – содержание обучения составлено с учетом психологических и возрастных особенностей обучающихся и их субъективного опыта. Тематика занятий выстроена по степени нарастания сложности и увеличения времени для практической (тренировочной) работы;

наглядности – на занятиях используются таблицы, схемы, позволяющие легче воспринимать учебный материал;

сознательности и активности – реализация программы позволяет сформировать менталитет молодого гражданина, осознающего себя как личность, представляющую на соревнованиях учреждение, город, страну.

У обучающегося формируется самостоятельность, ответственность и уверенность;

прочности знаний – использование педагогических технологий при передаче знаний по Программе позволяет достичь высокого уровня результативности освоения учебного материала при активной познавательной позиции обучающегося. Значительное внимание уделяется вопросам техники безопасности при коллективной работе, взаимопомощи и сотворчества, как на уровне педагог - обучающийся, так и обучающийся - обучающийся, что способствует закреплению знаний и навыков в совместной и индивидуальной практической работе.

Режим занятий

Занятия в группах первого года обучения проводятся 4 часа в неделю, перерыв между занятиями 15 минут, общее количество учебных часов составляет – 144 часа. Первое полугодие – 16 недель; второе – 20 недель.

Учебные занятия проводятся в течение учебного года, включая каникулярное время.

Условия приема

Прием обучающихся в кружок осуществляется в соответствии с «Правилами приема, перевода, отчисления и восстановления обучающихся в муниципальном бюджетном образовательном учреждении дополнительного образования детей «Станция юных техников города Евпатории Республики Крым».

1.2. Цель и задачи программы

Цель - формирование и развитие творческих способностей обучающихся в области изучения основ автотрассового моделирования.

Задачи:

Образовательные (предметные, обучающие):

- научить способам и приемам решения технических задач в процессе изготовления моделей;
- помочь овладеть простейшими техническими навыками для самообслуживания;
- совершенствовать навыки работы с электроизмерительной аппаратурой, радиоприборами, инструментами.
- обучить сознательному использованию современных материалов, раскрытию возможностей технического и фактурного диапазона (выбор того или иного материала, исходя из поставленных задач);
- развивать конструкторские и дизайнерские способности с учетом физических характеристик используемых материалов;
- познакомить с возможностями приобретения специальности и выбора профессии.

Развивающие (метапредметные):

- способствовать интеллектуальному развитию обучающегося, повышению его информированности, изобретательности, творческой инициативы;
- способствовать формированию познавательной активности обучающегося;
- способствовать формированию у обучающихся понятий, суждений, оценок;
- создать условия для саморазвития личности и ее самоутверждения;
- сформировать навыки самостоятельной работы;
- научить работать с научной технической литературой.

Воспитательные (личностные):

- воспитывать работоспособность, настойчивость, умение довести начатую работу до конца;
- стимулировать находчивость, изобретательность и устойчивый интерес к поисковой творческой деятельности;
- воспитывать волевые качества и чувство самоконтроля при совершенствовании практических действий;
- способствовать формированию чувства взаимопомощи и взаимоподдержки, правосознания, гуманного отношения к людям, активной жизненной позиции.
- содействовать предупреждению правонарушений, детской безнадзорности, наркомании и алкоголизма среди несовершеннолетних.

1.3. Воспитательный потенциал программы

Занятия в кружке «Автотрассовое моделирование» способствуют развитию конструкторской мысли, технического творчества, играют важную роль в дальнейшем выборе профессии; популяризации инженерных профессий, мотивации подростков к интеллектуальному развитию и формированию инженерного мышления, научно-техническому творчеству, эффективному личностному и профессиональному самоопределению - все это будет способствовать достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года, отображенных в Указе Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

Результатом этого становится житнетворчество, что позволяет каждому обучающемуся расширять горизонты знаний, накапливать творческий потенциал, осознавать его возможности осуществляя движение к поставленным целям.

1.4. Содержание программы **Учебный план** **базовый уровень, 1 год обучения**

№ п/п	Тема	Количество часов			Формы аттестации/ко нтроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ	2	2	-	Беседа
2	Модель класса ТА-1/24 «Стандарт»	60	14	46	Демонстрация моделей Фотоотчёт
3	Модель класса F1-1/24	62	16	46	Демонстрация моделей Фотоотчёт
4	Участие в соревнованиях	10	4	6	Наблюдение Фототчёт
5	Обслуживание и ремонт моделей	8	---	8	Наблюдение
6	Итоговое занятие	2	---	2	Итоговая выставка Фототчёт
	ИТОГО	144	36	108	

Содержание изучаемого курса **базовый уровень, 1 год обучения**

Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по ТБ (2 часа)

Теория (2 часа): Что такое трассовый автомоделизм – классификация моделей. Инструктаж по ТБ. Правилами работы с инструментами.

Форма аттестации: беседа.

Тема 2. Модель класса ТА-1/24 «Стандарт» (60 часов)

Теория (14 часов): Копирование чертежей деталей кузова. Сборка, отделка кузова. Изготовление чертежей деталей шасси. Изготовление деталей шасси. Сборка шасси. Отладка и испытания шасси. Полная сборка модели. Изготовление пластмассового кузова.

Практика (46 часов): изготовление копий чертежей; изготовление кузова – разработка алгоритма выполнения данного этапа работ. Включает резку, гибку, склеивание, отделку методом аппликации, самостоятельное (творческое) изготовление видимой части салона; построение чертежей всех деталей шасси; изготовление деталей из листового пластика и металла, включает выпиливание лобзиком, резку ножницами по металлу, сверление, гибку, опиливание. Для выполнения этой работы обучающийся копирует детали на материал со своего чертежа или шаблона. сборка производится методом клепки алюминиевыми заклепками. Включает подгонку деталей друг к другу, разметку и сверление отверстий, клепку, пайку (конструкционную и электромонтажную), наклейку шин на диски и их обработку шлифовкой до

нужной формы и размера. Пайка оловянным припоем под вытяжкой. Колеса, шестерни – готовые. Шины – из микропористой резины. устранение ошибок и недочетов для достижения правильной работы модели. установка кузова и доработка модели в целом. Введение в технологию развивающего обучения. Первый кузов из картона изготавливается в чисто учебных целях, он недолговечен и используется только для тренировок. Изготовление спортивного кузова включает вырезание деталей из заготовок – полуфабрикатов, окраску в два цвета,клеивание остекления, салона и элементов усиления.

Форма аттестации: демонстрация моделей. Фотоотчёт.

Тема 3. Модель класса F1-1/24 (62 часа)

Теория (16 часов): основные этапы и приемы работы по изготовлению копии чертежей деталей; инструкция по ТБ, алгоритм выполнения работ с ручным инструментом; алгоритм выполнения электромонтажных работ.

Практика (46 часов): изготовление копий чертежей; изготовление деталей из листового пластика и металла, включает выпиливание лобзиком, резку ножницами по металлу, сверление, гибку, опиливание. Для выполнения этой работы учащийся копирует детали на материал со своего чертежа или шаблона; сборка производится методом клепки алюминиевыми заклепками. Включает подгонку деталей друг к другу, разметку и сверление отверстий, клепку, пайку (конструкционную и электромонтажную), наклейку шин на диски и их обработку шлифовкой до нужной формы и размера. Пайка оловянным припоем под вытяжкой. Колеса, шестерни – готовые. Шины – из микропористой резины; включает проверку работоспособности изделия на стенде, а затем – контрольные заезды на трассе, устранение ошибок и недочетов для достижения правильной работы модели; Изготовление спортивного кузова включает вырезание деталей из заготовок – полуфабрикатов, окраску в два цвета,клеивание остекления, салона и элементов усиления; установка кузова и доработка модели в целом.

Форма аттестации: демонстрация моделей. Фотоотчёт.

Тема 4. Участие в соревнованиях (10 часов)

Теория (4 часа): общая информация о правилах проведения соревнований и действиях участников.

Практика (10 часов): обсуждение и анализ спортивных и технических результатов выступлений каждого участника в прошедших соревнованиях, с озвучиванием конкретных ошибок, причин их совершения и рекомендациями по будущим выступлениям; постановка конкретных индивидуальных задач перед каждым участником перед началом соревнований.

Форма аттестации: наблюдение. Фототчёт.

Тема 5. Обслуживание и ремонт моделей (8 часов)

Практика (8 часов) включает:

- выяснение причин ухудшения поведения модели в процессе эксплуатации;

- сравнение разных моделей на трассе, поиск причин различного поведения моделей, способов подтягивания отстающих моделей до уровня лидеров;

- замену изношенных и поврежденных деталей;

- проверку и подтяжку крепежа;

- очистку и смазку трущихся деталей;

- устранение поломок;

- другие работы по поддержанию работоспособности моделей.

Форма аттестации: наблюдение.

Тема 6. Итоговое занятие (2 часа)

Практика (2 часа): Демонстрация моделей, собранных за год.

Форма аттестации: итоговая выставка. Фототчёт.

1.5. Планируемые результаты

Предметные:

- овладеют основными техническими терминами: кузов, шасси, пульт, клиренс, управление и др.;
- приобретут практические навыки по составлению чертежей, сборке моделей, об основных служебных и технологических свойствах материалов;
- металл, дерево, пластик;
- овладеют методикой и алгоритмом создания моделей;
- овладеют способами ручной и механической обработки различных материалов.

Метапредметные:

- разовьют познавательный интерес к истории мировой и отечественной техники;
- разовьют техническое, объемно-пространственное мышление;
- сформируют навыки проектной деятельности.

Личностные:

- разовьют устойчивый интерес к выбранному профилю деятельности;
- сформируют навыки сотрудничества в межличностных отношениях со сверстниками, педагогами;
- сформируют ценностное отношение к труду.

В процессе освоения программы, обучающиеся могут принимать участие в городских, республиканских, всероссийских соревнованиях по автотрассовому моделированию.

Обучающийся должен знать:

- значение и применение разных линий чертежа;
- прямоугольную систему координат и ее применение в черчении;
- порядок обозначения размеров на чертеже;
- алгоритм и основные приемы черчения;
- конструкцию и правила использования модели и пульта управления;
- классификацию трассовых моделей;
- правила проведения соревнований трассовых моделей;
- названия и предназначения основных столярных и слесарных инструментов;
- названия, свойства и область применения используемых в автомоделизме простейших материалов;
- правила техники безопасной работы с известными инструментами и материалами, а так же правила техники безопасной работы с моделью на трассе.

Обучающийся должен уметь:

- работать основными столярными и слесарными инструментами;
- использовать и обрабатывать простейшие материалы, применяемые в автомоделлизме;
- работать с шаблонами и простейшими чертежами, читать несложные чертежи;
- проводить испытания и регулировку моделей на трассе;
- различать модели по классам;
- выступать на соревнованиях с моделями классов ТА 1/24 «Стандарт», «Formula 1» 1/24;
- анализировать результаты, как своей деятельности, так и деятельности других обучающихся;
- соблюдать правила техники безопасной работы с известными инструментами и материалами, а так же правила техники безопасной работы с моделью на трассе.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Количество часов в неделю
1 год	15 сентября	по мере реализации программы	36	144	4

Календарный учебный график с перечнем количества учебных недель, количества часов в неделю в одной группе, количества часов в месяц в одной группе, с формами аттестации и контроля смотри в приложении 1.

2.2. Условия реализации программы Материально-техническое обеспечение

Помещение для занятий

Кабинет для занятий должен быть хорошо освещен (естественным и электрическим светом), соответствовать санитарным нормам СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Кабинет рассчитан на проведение практических и теоретических занятий. Учебные места оборудованы в соответствии с направленностью занятий, формами работы и тематикой.

Оборудование мастерской

Мебель

Перечень мебели, необходимой для кружка: школьная доска, ноутбук, 3 D принтер, проектор, рабочие столы, автотрасса, шкафы для хранения инструментов, материалов, шкафы для хранения образцов моделей, чертежей, технологических карт, схем, медицинская аптечка, дидактических материалов (игры, загадки, ребусы, кроссворды) и раздаточных материалов (шаблоны изделий, чертежи), наглядных материалов (иллюстрации к беседам, коллекции образцов видов бумаги, картона), демонстрационный материал (образцы работ), дидактических таблиц. В кабинете имеется инструкция по технике безопасности при работе с инструментами.

Инструмент

Для работы на станках: резцы разные по металлу, стамески по дереву, сверла, фрезы дисковые, концевые фасонные, зенкеры, развертки, тиски машинные, делительную головку, мерительный и поверочный инструмент;

Слесарный инструмент: молотки слесарные, ножовки по металлу, ножницы по металлу, паяльники электрические, дрель ручная, зубило, кернер, крейцмейсель, шаберы, щупы, резьбонарезной инструмент, плоскогубцы, комплекты напильников, ножовочные полотна по металлу, отвертки различные, надфили, чертилки, линейки слесарные, кусочки и др.

Столярный инструмент – ножовки по дереву разные, лучковую пилу, коловорот, лерки, стамески разные, рубанки разных размеров, ножи, скальпели; киянки, лобзики, пилки к ним и т.п.

Мерительный инструмент – линейки разные, штангельциркули, штангенрейсмус, штангенглубинатор; микрометры, нутромеры, радиусомеры и др.

Электрифицированный инструмент- электродвигатель, электролобзик, электрокраскопульт.

Расходные материалы: бумага, картон, клей ПВА; «Момент», резина, фанера различной толщины, древесина различных пород, шкурка шлифовальная, стальная и медная проволока и др.

Обучающиеся на занятиях должны иметь фартук или халат, бумагу для записей, ручку, карандаш.

Дидактическое и методическое обеспечение: шаблоны, эскизы для изготовления моделей, плакаты, стенды.

Список комплектующих изделий для моделей, необходимых для реализации программы (на одного обучающегося) в течение одного учебного года:

- набор размеченные заготовки и комплектующие для сборки модели класса ТА — 24 «Стандарт» для начинающих – 20 шт.;
- набор заготовки и комплектующие для постройки модели класса F1-24 для умелых (без двигателя) – 20 шт.

Информационное обеспечение: видео -, фото - предоставляются обучающимся на учебных занятиях.

Кадровое обеспечение

Для успешной реализации программы необходимо квалифицированное кадровое обеспечение – лицо, имеющее высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" или высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках иного направления подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам, реализуемым общеобразовательным учреждением, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования по направлению подготовки "Образование и педагогические науки".

Педагог, реализующий программу, должен регулярно проходить курсы повышения квалификации.

Методическое обеспечение

Методическое обеспечение программы включает в себя:

- методические разработки по ознакомлению с документацией, чтение чертежей; приемы обработки материалов: выпиливание, резание, сборка узлов; конструирование, моделирование и изготовление моделей; сборка моделей; пробные запуски, подготовка к соревнованиям, изучение правил, участие в соревнованиях;

- наглядные пособия по всем учебным темам;

- информационная и справочная литература, фотоматериал;

- разработки положений по проведению соревнований.

Обучение в кружке организуется на добровольных началах, поэтому психологическая атмосфера на занятиях носит неформальную обстановку. Учебно-воспитательный процесс имеет развивающий характер, то есть направлен на развитие природных задатков, реализацию интересов и способностей детей.

Для детей 7-12 лет используется соревновательный вид деятельности.

Теоретическая часть занятий часто строится как беседа, в которой выясняются фактические знания детей. Они корректируются и дополняются педагогом. Знакомство с разными технологиями обработки материалов осуществляется объяснительно-иллюстративным методом и в процессе практической работы самого педагога или совместного опыта с детьми. Практические работы детей предполагают вариативность их выполнения, поэтому даже при работе с шаблонами результаты отличаются индивидуальностью. Повторение изученного осуществляется через упражнения - задания в начале занятия или как этап при объяснении нового.

Содержание программы строится на принципах: от простого к сложному, наглядности, связи со школьными предметами, направленности на ближайшее окружение ребенка.

Учебно-воспитательный процесс сочетает разные типы занятий: групповые (вся группа), индивидуальные, практические и теоретические.

При организации занятий в кружке автотрассового моделирования используются традиционные формы организации деятельности – учебные занятия, и нетрадиционные – тренировки; соревнования.

Контроль за степенью усвоения материала осуществляется педагогом визуально на каждом занятии, а также по результатам промежуточных и итоговых выставок и соревнований.

Обучение состоит из трех уровней:

1. Основные понятия (знания), навыки.
2. Формирование умений.
3. Творческое использование знаний, навыков и умений.

Применяемые методы обучения:

1. Репродуктивный (показ и сборка изделий).
2. Алгоритмический (теория решения изобретательских задач)
3. Объяснительно-иллюстративный метод (работа с технической литературой).
4. Исследовательский (наблюдение, анализ, синтез).
5. Эксперимент.

Занятие включает теоретическую часть и практическое выполнение работы.

В процессе реализации применяются современные образовательные технологии:

1. Технология проектного обучения. Использование технологии проектного обучения в темах Копирование чертежей деталей кузова, Сборка, отделка кузова, Изготовление чертежей деталей шасси, Полная сборка модели, что позволяет моделировать предметное и социальное содержание выбранной сферы деятельности. В результате у обучающихся сформируется проектное мышление, освоены алгоритмы проектной деятельности в области моделирования.

2. Технология развивающего обучения используется в темах Тренировки на трассе, Участие в соревнованиях, Обслуживание и ремонт моделей, посвященных тренировкам на трассе, соревнованиям, в которых обучающиеся вовлекаются в различные виды деятельности – обслуживание, ремонт моделей, пилотирование на гонках, управление моделью на запусках.

В учебно-воспитательном процессе обучающиеся не только запоминают специальные термины, усваивают правила и алгоритмы, но и обучаются рациональным приемам применения знаний на практике, обслуживая и ремонтируя модели, пилотируя их. Таким образом, технология содействует развитию обучающегося путем взаимодействия с окружающей его средой и способствует его саморазвитию.

Методы обучения:

- ~ словесный;
- ~ наглядный практический;
- ~ объяснительно-иллюстративный – сопровождается схемами, чертежами, макетами и т.д.
- ~ репродуктивный – обучающиеся учатся делать свою модель, опираясь на промышленную;
- ~ частично-поисковый – стремясь облегчить модель, улучшив ее беговые качества, дети выбирают современные материалы, меняют технические конструкции;
- ~ метод консультирования – самый востребованный на учебно-тренировочных занятиях.

В процессе обучения используются следующие формы работы:

- ~ учебные занятия;
- ~ практические занятия;
- ~ беседы;
- ~ соревнования;
- ~ презентации моделей;
- ~ учебно-тренировочные занятия;
- ~ индивидуальная и групповая работа;
- ~ совместный досуг детей и родителей.

При изучении тем используются:

- ~ наглядные пособия;

- ~ методические материалы;
- ~ технические средства;
- ~ фото-, видеоматериалы.

Педагогические технологии

- ~ технология группового обучения;
- ~ технология дифференцированного обучения;
- ~ технология дистанционного обучения;
- ~ технология исследовательской/проектной деятельности.

Алгоритм учебного занятия

Первый год обучения

1. Организационный момент.
2. Актуализация базовых знаний.
3. Изложение нового материала.
4. Практическая работа.
5. Подведение итогов учебного занятия. Рефлексия.

Дидактические материалы

Дидактические материалы предназначены для подготовки работ обучающихся в выставке, к участию в тренировочных заездах и соревнованиях:

- технические требования к моделям ТА-1 и F1и регламент проведения соревнований;
- проекты учебно-спортивных моделей ТА-1 и F1;
- организована система независимых и связанных в серии соревнований с моделями разных классов;

Разработки:

1. Кузова из картона для модели класса ТА 1/24 – 3 варианта.
2. Технические требования к моделям класса ТА 1/24.
3. Шасси модели класса ТА 1/24, вариант «Стандарт» и «Абсолют».
4. Габаритные ограничения по кузову модели класса ТА 1/24.
5. Технические требования к моделям класса Formula 1 1/24.
6. Шасси модели класса Formula 1 1/24.
7. Конструкция электронного пульта управления моделью.

2.3. Формы аттестации

В течение учебного года педагог проводит поэтапную диагностику успешности освоения учебного материала:

Форма промежуточной и итоговой аттестации

Год обучения	Должен знать	Должен уметь	Форма испытаний
1 год обучения	~ значение и применение разных линий чертежа; ~ прямоугольную систему координат и ее применение в черчении; ~ порядок обозначения размеров на чертеже; ~ алгоритм и основные приемы черчения; ~ конструкцию и правила использования модели и пульта управления ~ классификацию трассовых моделей; ~ правила проведения соревнований трассовых моделей; ~ названия и предназначения основных столярных и слесарных инструментов; ~ названия, свойства и область применения используемых в автомоделизме простейших материалов; ~ правила техники безопасной работы с известными инструментами и материалами, а так же правила техники безопасной работы с моделью на трассе	~ работать основными столярными и слесарными инструментами; ~ использовать и обрабатывать простейшие материалы, применяемые в автомоделизме; ~ работать с шаблонами и простейшими чертежами; ~ читать несложные чертежи; ~ проводить испытания и регулировку моделей на трассе; ~ различать модели по классам; ~ выступать на соревнованиях с моделями классов ТА 1/24 «Стандарт», «Formula 1» 1/24; ~ анализировать результаты, как своей деятельности, так и деятельности других учащихся; ~ соблюдать правила техники безопасной работы с известными инструментами и материалами, а так же правила техники безопасной работы с моделью на трассе	Наблюдение Опрос Демонстрация моделей Фотоотчёт Участие в соревнованиях Итоговая выставка Беседа

Формы отслеживания и фиксации результатов: грамоты, протоколы муниципальных и республиканских этапов Республиканских соревнований по автотрассовому моделированию, фото.

Формы предъявления и демонстрации результатов: открытые учебные занятия, выставка, тренировочные заезды.

Формы контроля

Входной контроль (наблюдение, беседа) – проводится при наборе, изучаются отношения обучающегося к выбранной деятельности, его способности и достижения в этой области, личностные качества обучающегося.

Текущий контроль (фотоотчёт) – проводится в течение года, возможен на каждом занятии, определяет степень усвоения обучающимися учебного материала, готовность к восприятию нового материала, выявляет обучающихся, отстающих или опережающих обучение, позволяет педагогу подобрать наиболее эффективные методы и средства обучения.

Промежуточный контроль (демонстрация моделей) – проводится по окончании изучения темы, в конце полугодия, года, изучается динамика освоения предметного содержания обучающимся, личностного развития, взаимоотношений в коллективе.

Итоговый контроль (итоговая выставка) – проводится в конце обучения по программе с целью определения изменения уровня развития качеств личности каждого обучающегося, его творческих способностей, определения результатов обучения, ориентирования на дальнейшее обучение.

2.4. Список литературы для педагога

1. ФЗ РФ «Об образовании»
2. Белоусова В.В. «Воспитание в спорте» – М.: ФИС, 1974
3. Беспалько В.П. «Слагаемые педагогической технологии» – М.: Просвещение, 1989.
4. Болсуновская В.В., Моргун Д.В. «Справочно-методические материалы для педагога дополнительного образования» – М.: Экспресс, 2009.
5. Буралев Ю.В. «Безопасность жизнедеятельности на транспорте» Учебное пособие» – М.: Академия, 2004.
6. «Возрастная и педагогическая психология» под ред. Гамезо – М.: Просвещение, 1984.
7. Голованов В.П. «Методика и технология работы педагога дополнительного образования» – М.: 2004.
8. Гухо В. «Аэродинамика автомобиля» – М.: Машиностроение, 1987.
9. Козлов Н. «Как относиться к себе и людям, или ...», АСТ-Пресс, М., 2002.
10. Козлов Н. «Философские сказки», АСТ-Пресс, М., 2002.
11. Козлов Н. «Истинная правда, или ...», АСТ-Пресс, М., 1999.
12. Кенио Т., Накамори С. «Двигатели постоянного тока» – М.: Энергоатомиздат, 1989.
13. Лебедев О.Е. «Дополнительное образование детей» – М.: 2000.
14. Ловягина А.Е. «Психологическая подготовка спортсменов» Методические рекомендации – СПб.: СПбГУ, 2002.
15. Маклаков А. Г. «Общая психология» – СПб, Питер, 2003.
16. «Модельные двигатели» – М.: Просвещение, 1973.
17. Нестеренко А.И. «Организация и МТО лаборатория трассового автомоделизма» методическое пособие ГБОУ ЦО СПбГДТЮ, СПб, 2012.
18. Раймпель И. «Шасси автомобиля» – М.: Машиностроение, 1983.
19. «Техническое моделирование и конструирование» – М.: Просвещение, 1993.
20. Сингуринди Э.Г. «Автомобильный спорт» Часть 1 – М.: ДОСААФ, 1982.
21. Сингуринди Э.Г. «Автомобильный спорт» Часть 2 – М.: ДОСААФ, 1986.
22. Серия РОСТ (Ребёнок, общество, семья, творчество) ГЦРДО ГБОУ СПбГДТЮ, СПб, 2000-2012.
23. ФЦТТУ «Дети, техника, творчество», образовательный научно-популярный журнал.

Список литературы для обучающихся и родителей

1. Атоян А., Захаров А., «Формула -1» – М.: ИЛБИ, 1995.
2. «Автомодельный спорт, правила соревнований» – ФАМС России.
3. Бекман В. «Гоночные автомобили» – Л.: Машиностроение, 1980.

4. Белецкий Д.Г., Моисеев В.Г., Шеметов М.Г. «Справочник токаря-универсала» – М.: Машиностроение, 1987.
5. Гюнтер Миль «Электрические приводы для моделей» – М.: ДОСААФ СССР, 1986.
6. Данилевский В.В. «Справочник молодого машиностроителя» – М.: Высшая школа, 1973.
7. «Новый политехнический словарь» – М.: Машиностроение, 2003.
8. Пикус М.Ю., Пикус И.М. «Справочник фрезеровщика» – Минск, 1975.
9. «Токарное дело» – М.: Высшая школа, 1976.
10. «Справочник молодого токаря» – М.: Высшая школа, 1979.
11. «Послушный металл» М.: Металлургия, 1988.
12. «Прогрессивные материалы в машиностроении» – М.: Высшая школа, 1988.
13. «Моделист конструктор», журнал.
14. «Моделар», журнал.
15. «Автоспорт», журнал.
16. «Формула 1», журнал.
17. «Авторевю», журнал.
18. «Parma-PSE» – Ежегодные каталоги.

Интернет – ресурсы

1. www.bolid-team.ru – Компания «БОЛИД», производство спортивных и аттракционных автомоделных трасс и комплектующих.
2. www.slotracing.ru – Интернет магазин по продаже комплектующих для трассового автомоделизма.
3. <http://www.anichkov.spb.ru/departments/engineering/technica/src> – Лаборатория трассового автомоделизма «Вираз» ГБНОУ «СПбГДТЮ».
4. www.fcttu.ru – Федеральный центр технического творчества учащихся.
5. fams-rus.ru – ФАМС РФ (Федерация автомоделного спорта России).
6. www.isra-slot.com – Международная ассоциация трассового автомоделного спорта ISRA, организатор Чемпионатов Мира.
7. http://vk.com/slot_racing_cars_in_russia – Группа трассовиков России в социальной сети «В Контакте».
8. [http:// vk.com/src club](http://vk.com/src_club) – группа Трассового автомоделизма в СПб.
9. <http://old.anichkov.ru/gdtu/group/technica/src> - сайт лаборатории.
10. www.olid-src.ru/index.html - сайт ООО «Болид».
11. www.slotcarrus.narod.ru – сайт комитета трассовых моделей ФАМС РФ.
12. www.slot-racing.cz – сайт Трассовый автомоделизм Чехии.

3. Приложения

3.1. Оценочные материалы

В качестве параметра определения достигнутых результатов служат личные достижения на соревнованиях и чемпионатах, а также уровень овладения техническими знаниями, фотоотчёт, грамоты, дипломы.

Механизм оценки получаемых результатов

На первом этапе обучения результатом учебно-воспитательного процесса обучающегося, для него самого в первую очередь, является изготовленная модель, как бы она сделана ни была. Это самопризнание и есть внутренняя оценка – «я хочу», «я могу», «я сделаю», являющаяся стимулом для дальнейшего обучения.

Достижение более высокого результата зависит от формирования эмоционально-волевой сферы обучающихся, которое выражается в интересе к деятельности, в росте, в потребности в знаниях и умениях, в реализации своих замыслов. Появляется интерес к совершенствованию технических приемов, к разнообразию дизайна модели. Развивается самооценка обучающихся, их умение сравнивать свои модели с производственными, свои спортивные успехи с результатами других детей. Большим стимулом для улучшения качества своих моделей служат показательные заезды обучающихся, проводимые в течение учебного года.

3.2. Методические материалы

Методическая литература и методические разработки для обеспечения учебно-воспитательного процесса (календарно-тематическое планирование, планы-конспекты учебных занятий, сценарии воспитательных мероприятий, дидактический материал и т.д.) является приложением к программе.

Оригиналы материалов хранятся у педагога дополнительного образования и используются в учебно-воспитательном процессе.

- Творческая деятельность обучающихся заключается в:
- ~ склонности к самостоятельному поиску художественного оформления своих изделий;
 - ~ склонности к совершенствованию своих изделий;
 - ~ склонности к поиску новых технологических решений при выполнении работ по программе.

Информационная карта результативности учебно-воспитательного процесса

Критерии:

Знает

1. Основы технического черчения
2. Правила проведения соревнований трассовых моделей
3. Основы материаловедения
4. Технологии ручной обработки материалов
5. Технологии механической обработки материалов
6. Правила техники безопасной работы в учебном кабинете и на трассе
7. Основы электротехники
8. Устройства автоматики и дистанционного управления моделями
9. Исторические вехи развития автомобильной техники и автотрассового моделирования.

Умеет

10. Выполнять чертежные работы
11. Выполнять ручную обработку материалов
12. Выполнять механическую обработку материалов
13. Выполнять электротехнические работы
14. Пилотировать и настраивать модель на трассе
15. Соблюдать правила техники безопасной работы в учебном кабинете и на трассе
16. Планировать работу, анализировать результаты учебной и спортивной деятельности
17. Участвовать в соревнованиях
18. Склонность к творческой деятельности
19. Активность в освоении программы
20. Участие в социально значимой деятельности.

Примерный план-конспект учебного занятия на тему «Разработка модели класса ТВ»

Цель: Научить обучающихся выполнять сборку автотрассовой модели ТВ. Стимулирование интереса детей к изучению технологии изготовления автомодели.

Задачи:

1) *образовательные:* научить пользоваться инструментом в процессе изготовления моделей. Научить технологиям изготовления и внешнего оформления модели.

2) *развивающие:* развить интерес к технике, продолжать развивать образное мышление и творческий подход собственной деятельности.

3) *воспитательные:* формирование коммуникативной активности обучающихся, воспитание самостоятельности и инициативности личности, формирование установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе.

Тип занятия: комбинированное.

План занятия:

1. Организационный момент.
2. Актуализация знаний.
3. Объяснение нового материала.
4. Практическая работа.
5. Динамические паузы.
6. Закрепление материала.
7. Рефлексия.
8. Подведение итогов.

Ход занятия

1. Организационный момент

Приветственное слово. Отметка отсутствующих. Проверка готовности к занятию. Инструктаж по ТБ.

2. Актуализация знаний

Педагог: на предыдущих занятиях мы узнали из каких деталей состоит автомодель. Назовите эти детали?

(Ответы обучающихся).

Педагог: Правильно! Расскажите технологию изготовления колес?

(Ответы обучающихся)

Педагог: А теперь скажите какую роль выполняет шасси?

(Ответы обучающихся)

Педагог: Для чего в модели нужны шестерни?

(Ответы обучающихся)

Педагог: Вспомните для чего в модели нужен токосъемник?

(Ответы обучающихся)

Педагог: Расскажите из каких материалов изготавливается кузов модели и технология его изготовления.

(Ответы обучающихся)

Педагог: Какие вы молодцы, все знаете!

Сегодня мы займемся полной сборкой автомодели ТВ.

3. Объяснение нового материала

Педагог: у вас на рабочих местах разложены детали автомодели.

Я вам расскажу порядок, в котором будем производить сборку.

Клепаем шасси, берем стойки и держатель двигателя, приклепываем к основанию шасси. Одеваем колеса на ось и устанавливаем на стойки шасси. Крепим шестерни на ось колес и на ось электродвигателя. Устанавливаем электродвигатель и припаиваем к нему провода. Берем токосъемник, вставляем в него щетки и провода от электродвигателя. Устанавливаем салон в кузов модели. Затем устанавливаем кузов модели на шасси.

4. Практическая работа

Педагог: Ребята! Приступаем к полной сборки модели ТВ, поэтапно согласно моего объяснения.

5. Динамическая пауза «Светофор»

В «Светофор» мы поиграем

Раз, два, три, четыре, пять!

Ох, устали мы писать. *(Потягивания.)*

В «Светофор» мы поиграем, *(Ходьба на месте.)*

Руки, ноги разминаем. *(Встряхивание руками. Встряхивание ногами.)*

6. Закрепление материала

Обучающиеся выходят по одному к доске и рассказывают, как они собирали свою автомодель и с какими столкнулись трудностями.

7. Рефлексия

Обучающимся раздаются тесты с вопросами, напротив которых они должны поставить «да» или «нет».

Вопросы:

- Справился ли я с заданием педагога?
- Пригодятся ли мне знания полученные сегодня?
- Доволен ли я своей работой на занятии?
- Мне понравилось работать самостоятельно?
- Педагог доступно объяснил новую тему?
- Мне нравится посещать занятия в кружке «Автотрассовое моделирование»?

8. Подведение итогов

Оценить практическую работу обучающихся. Отметить характерные недостатки в работе. Оценить работу обучающихся в целом. Убрать рабочее место.

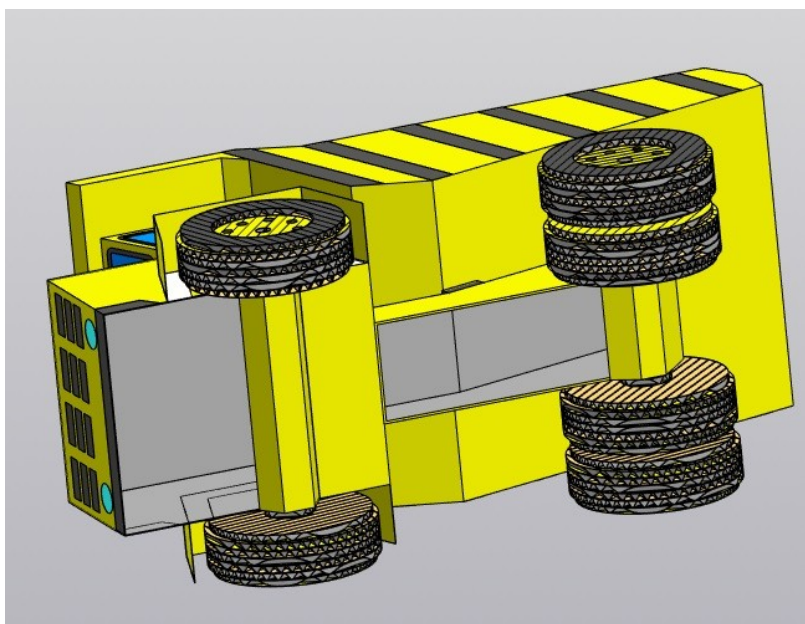
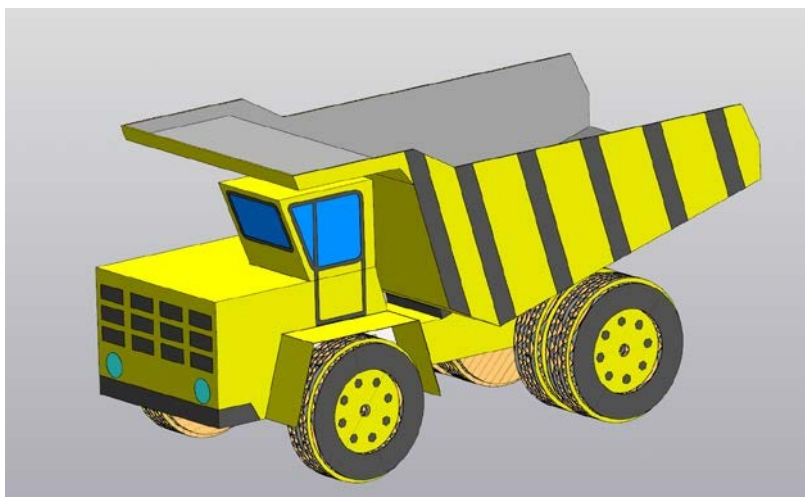
Правила по технике безопасности при работе с инструментами

1. Брать инструменты, использовать их можно только с разрешения педагога.
2. Приступая к занятию, обучающийся должен предварительно надеть все необходимые для каждого конкретного случая средства защиты.
3. Запрещено выполнять задания сломанным или поврежденным инструментом.
4. Рабочее место надо держать в чистоте, инструменты класть на место, мусор вовремя убирать.
5. На занятии запрещено использовать любые инструменты не по прямому назначению, запрещено направлять острые части на других обучающихся или бросать инструменты.
6. Инструменты всегда надо держать так, чтобы самая опасная часть (острая) была направлена от себя.
7. В случае получения травмы немедленно прекратить работу и сообщить об этом педагогу.
8. По окончании занятия сдать весь инструмент, спецодежду и средства защиты и привести в порядок рабочие места.
9. После занятия необходимо тщательно вымыть руки с мылом.

Задание «Модель транспортной техники»

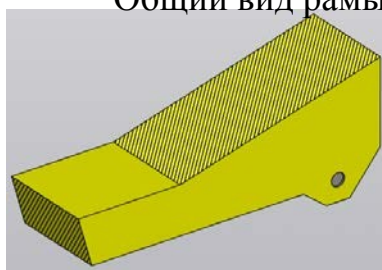
Для выполнения задания потребуется: клей; ножницы; линейка; трубочки 2 шт.; бумага - плотность не меньше 160g/m, 5 листов; бумага – плотность 80g/m, 6 листов.

Распечатать выкройку на плотной бумаге, вырезать и склеить модель

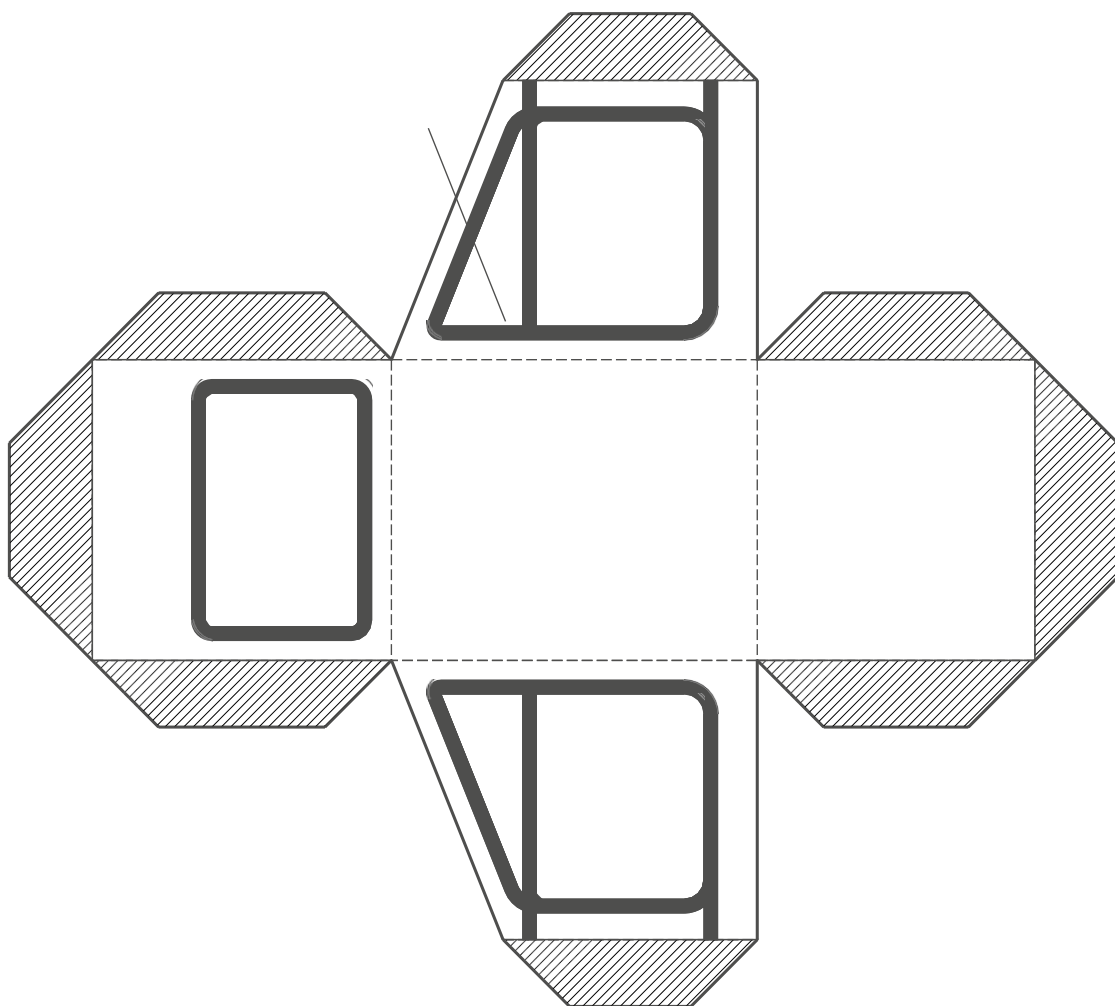
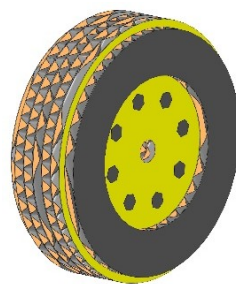


Общий вид кузова

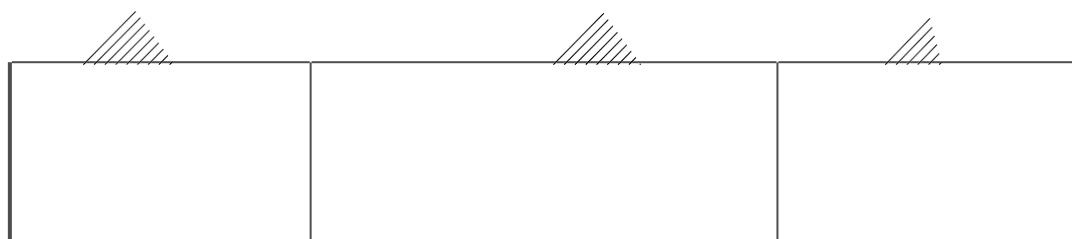
Общий вид рамы



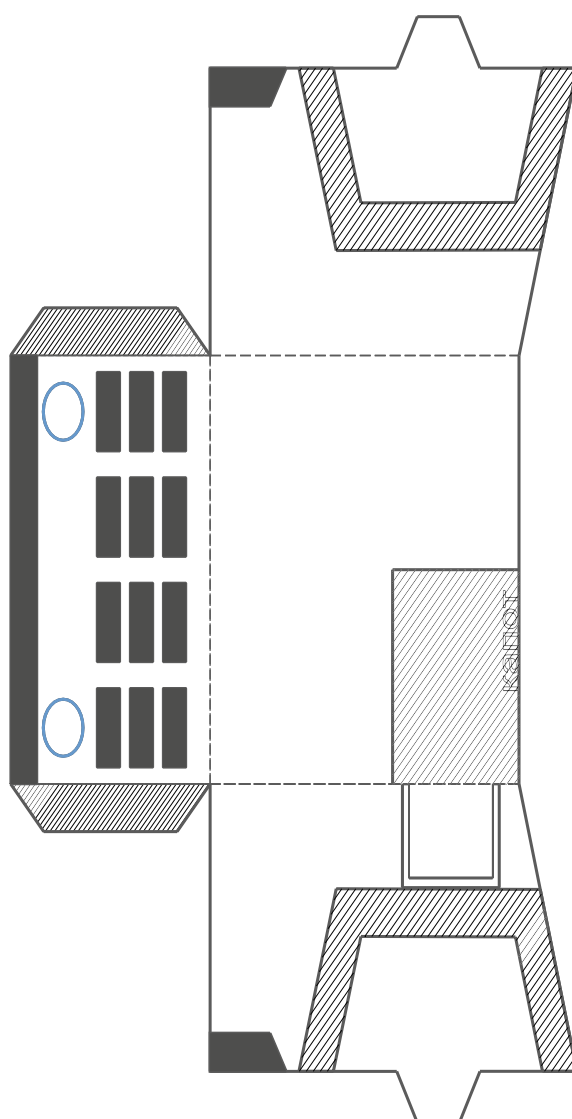
Заготовки из гофрокартона собрать по схеме

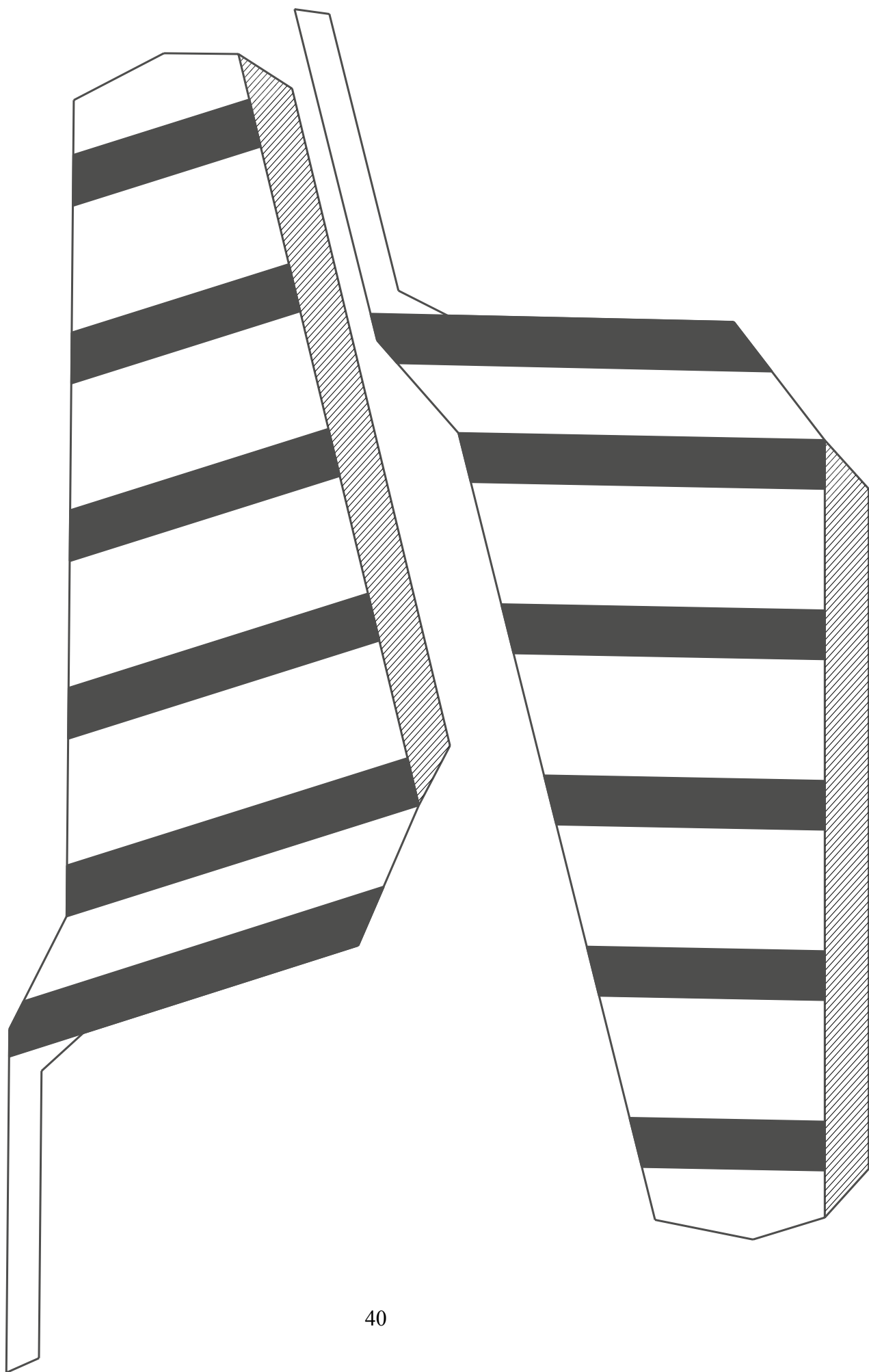


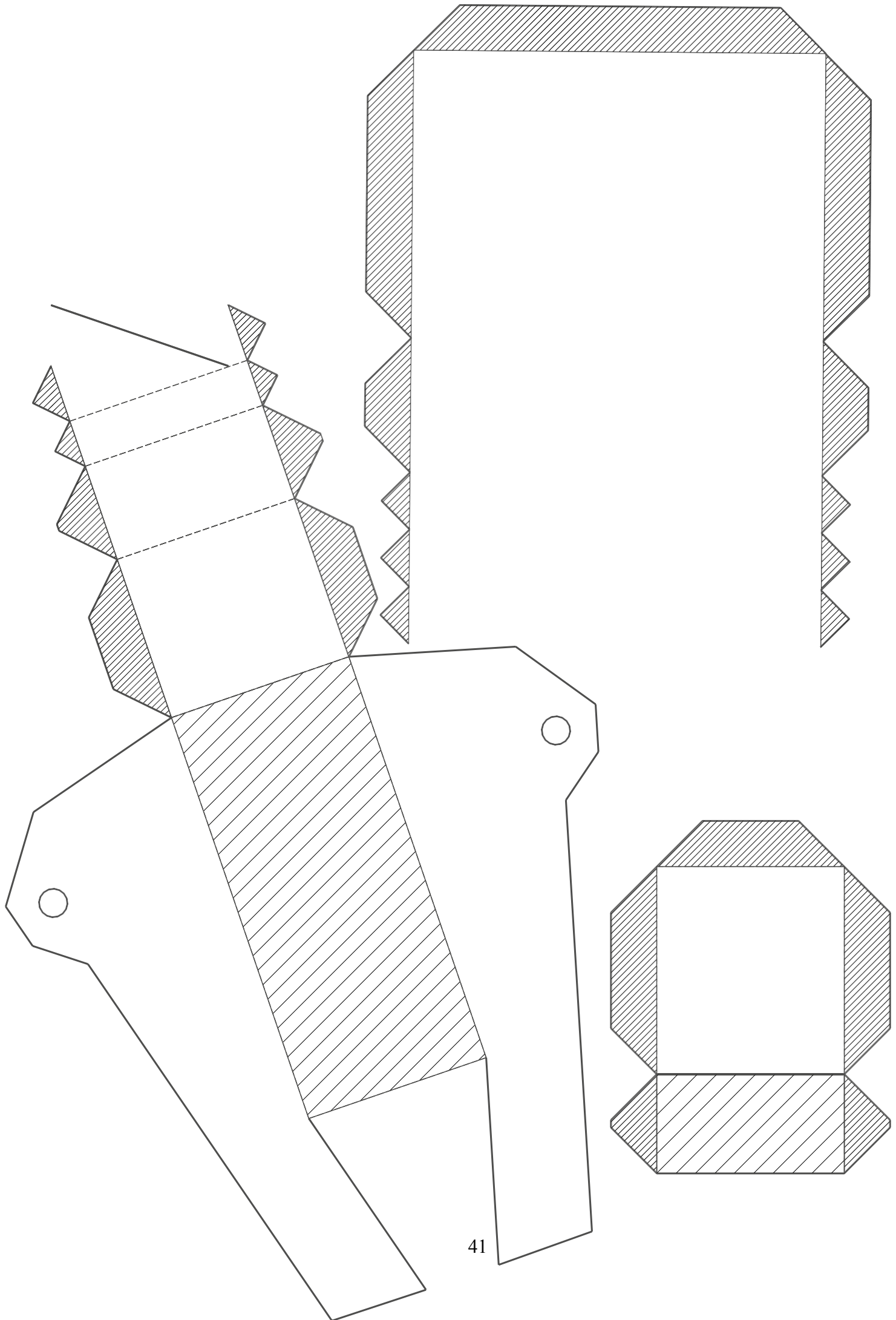
Для осей колес использовать трубочки



крылья







3.3. Календарно-тематическое планирование

Календарно-тематическое планирование группы первого года обучения, первого полугодия

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов			Дата проведения занятия	Форма аттестации/ контроля	Примечание (корректировка)
		всего	теория	практика			
	Вводное занятие	2	2	---			
1	Введение в предмет Инструктаж по ТБ	1	1	---		беседа	
2	Что такое автотрассовое моделирование – классификация моделей	1	1	---			
	Модель класса ТА-1/24 «Стандарт»	60	14	46			
3	Копирование чертежей деталей кузова	2	1	1			
4	Копирование чертежей деталей кузова	1	---	1			
5	Копирование чертежей деталей кузова	1	---	1			
6	Сборка, отделка кузова	2	---	2			
7	Сборка, отделка кузова	1	---	1			
	Итого за месяц	9	3	6			
8	Сборка, отделка кузова	1	---	1			
9	Сборка, отделка кузова	2	---	2			
10	Изготовление чертежей деталей шасси	1	1	---			
11	Изготовление чертежей деталей шасси	1	---	1			
12	Изготовление чертежей деталей шасси	2	---	2			
13	Изготовление деталей шасси	1	1	---			
14	Изготовление деталей шасси	1	---	1			
15	Изготовление деталей шасси	2	---	2			
16	Изготовление деталей шасси	1	---	1			
17	Изготовление деталей шасси	1	---	1			
18	Изготовление деталей	2	---	2			

	шасси						
19	Изготовление деталей шасси	1	---	1			
20	Изготовление деталей шасси	1	---	1			
Итого за месяц		17	2	15			
21	Сборка шасси	2	1	1			
22	Сборка шасси	1	---	1			
23	Сборка шасси	2	1	1			
24	Сборка шасси	1	---	1			
25	Сборка шасси	1	---	1			
26	Сборка шасси	2	1	1			
27	Сборка шасси	1	---	1			
28	Сборка шасси	1	---	1			
29	Сборка шасси	2	1	1			
30	Сборка шасси	1	---	1			
31	Сборка шасси	1	---	1			
32	Сборка шасси	2	1	1			
Итого за месяц		17	5	12			
33	Отладка и испытания шасси	1	1	---			
34	Отладка и испытания шасси	1	---	1			
35	Отладка и испытания шасси	2	1	1			
36	Отладка и испытания шасси	1	---	1			
37	Отладка и испытания шасси	1	---	1			
38	Полная сборка модели	2	1	1			
39	Изготовление пластмассового кузова	1	1	---		Демонстрация моделей	
40	Изготовление пластмассового кузова	1	---	1			
41	Изготовление пластмассового кузова	2	1	1			
42	Изготовление пластмассового кузова	1	---	1			
43	Изготовление пластмассового кузова	1	---	1			
44	Изготовление пластмассового кузова	2	1	1			
45	Изготовление пластмассового кузова	1	---	1			
Итого за месяц		17	6	11			
Итого за первое полугодие		60	16	44			

**Календарно-тематическое планирование
группы первого года обучения, первое полугодие**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Дата проведения занятия	Форма аттестации/ контроля	Примечание (корректировка)
		Всего	теория	практика			
1	Доработка модели в целом. Введение в технологию развивающего обучения	2	---	2		Фототчёт	
Модель класса F1-1/24		62	16	46			
2	Основные этапы по изготовлению копии чертежей деталей	2	1	1			
3	Основные этапы по изготовлению копии чертежей деталей	1	---	1			
4	Приемы работы по изготовлению копии чертежей деталей	1	---	1			
5	Приемы работы по изготовлению копии чертежей деталей	2	1	1			
6	Алгоритм выполнения работ с ручным инструментом	1	---	1			
7	Алгоритм выполнения электромонтажных работ	1	---	1			
8	Вырезание деталей из заготовок – полуфабрикатов, окраску в два цвета,клеивание остекления, салона и элементов усиления	2	1	1			
9	Вырезание деталей из заготовок – полуфабрикатов, окраску в два цвета,клеивание остекления, салона и элементов усиления	1	---	1			
10	Установка кузова и доработка модели в целом	1	---	1			
Итого за месяц		14	3	11			
11	Установка кузова и доработка модели в целом	2	1	1			
12	Изготовление чертежей деталей шасси	1	---	1			
13	Изготовление чертежей	1	---	1			

	деталей шасси						
14	Изготовление чертежей деталей шасси	2	1	1			
15	Изготовление деталей шасси	1	---	1			
16	Изготовление деталей шасси	1	---	1			
17	Изготовление деталей шасси	2	1	1			
18	Изготовление деталей шасси	1	---	1			
19	Изготовление деталей шасси	1	---	1			
20	Изготовление деталей шасси	2	1	1			
21	Изготовление деталей шасси	1	---	1			
Итого за месяц		15	4	11			
22	Изготовление деталей шасси	2	1	1			
23	Изготовление деталей шасси	1	---	1			
24	Сборка шасси	1	---	1			
25	Сборка шасси	1	---	1			
26	Сборка шасси	1	---	1			
27	Сборка шасси	2	1	1			
28	Сборка шасси	1	---	1			
29	Сборка шасси	2	1	1			
30	Сборка шасси	1	---	1			
31	Сборка шасси	1	---	1			
32	Сборка шасси	2	1	1			
33	Сборка шасси	1	---	1			
Итого за месяц		16	4	12			
34	Отладка и испытания шасси	1	---	1		Демонстрация моделей	
35	Отладка и испытания шасси	2	1	1			
36	Отладка и испытания шасси	1	---	1			
37	Отладка и испытания шасси	1	---	1			
38	Отладка и испытания шасси	2	1	1			
39	Изготовление кузова модели	1	---	1			
40	Изготовление кузова модели	2	1	1			

41	Изготовление кузова модели	1	---	1			
42	Изготовление кузова модели	2	---	2			
43	Полная сборка модели	1	---	1			
Итого за месяц		14	3	11			
44	Полная сборка модели	2	---	2		Фотоотчёт	
45	Полная сборка модели	1	---	1			
46	Ознакомление с конструкцией и электрической схемой пультов управления, обучение правильному включению пультов	2	---	2			
Участие в соревнованиях		10	---	10			
47	Общая информацию о правилах проведения соревнований	1	1	---		Наблюдение Фотоотчёт	
48	Действия участников во время проведения соревнований	1	1	---			
49	Обсуждение и анализ спортивных и технических результатов выступлений каждого участника в прошедших соревнованиях, с озвучиванием конкретных ошибок, причин их совершения и рекомендациями по будущим выступлениям	2	2	---			
50	Обсуждение и анализ спортивных и технических результатов выступлений каждого участника в прошедших соревнованиях, с озвучиванием конкретных ошибок, причин их совершения и рекомендациями по будущим выступлениям	1	---	1			
51	Объяснение смысла управляющих действий пилота (курок пульта – аналог педалей газа и тормоза настоящего автомобиля)	1	---	1			
52	Разъяснение правильных	2	---	2			

	действий при управлении моделью (движение в повороте на пониженной скорости, сброс скорости – торможение – на прямой, до начала криволинейного участка, плавность – слитность – движения модели по всей трассе, индивидуальный характер выбора скорости на поворотах для разных моделей, разных дорожек, разных условий подготовки трассы)						
53	Обучение правильному «хвату» пульта, выработка привычки держать пульт правильно	1	---	1			
54	Пилотирования модели Выработка стереотипов пилотирования Обучение правильным приемам ведения гонки Обучение тактике ведения борьбы на трассе	1	---	1			
Обслуживание и ремонт моделей		8	---	8			
55	Выяснение причин ухудшения поведения модели в процессе эксплуатации	2	---	2			
Итого за месяц		17	4	13			
56	Сравнение разных моделей на трассе, поиск причин различного поведения моделей, способов подтягивания отстающих моделей до уровня лидеров	1	---	1			
57	Замена изношенных и поврежденных деталей	2	1	1			
58	Проверка и подтяжка крепежа	1	---	1			
59	Очистка и смазка трущихся деталей Устранение поломок и другие работы по поддержанию работоспособности моделей	2	1	1			
Итоговое занятие		2	---	2			

60	Обсуждение итогов учебного года и перспектив дальнейшего обучения	1	---	1		Итоговая выставка Фотоотчёт	
61	Демонстрация моделей, собранных за год	1	---	1			
Итого за месяц		8	2	8			
Итого за второе полугодие		84	20	64			
Итого за год		144	36	108			

3.4. Лист корректировки
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

«Автотрассовое моделирование»

название программы

№ п/п	Причина корректировки	Дата	Согласование с заведующим структурного подразделения (подпись)
1			
2			
3			
...			
...			

3.5. План воспитательной работы

Воспитательная работа в кружке «Автотрассовое моделирование» является неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название мероприятия	Форма проведения	Сроки проведения
1	«Знакомство». Беседа «Правила поведения обучающихся в учреждении и в кружке»	Тематическая беседа	на первом занятии в группе
2	Беседа «Соблюдай правила дорожного движения»	Профилактическая беседа	сентябрь текущего учебного года
3	Международный день пожилого человека	Тематическая беседа	к 01 октября текущего учебного года
4	Международный день учителя	Тематическая беседа	к 05 октября текущего учебного года
5	Беседа «Экология и энергосбережение»	Тематическая беседа, викторина	к 16 октября текущего учебного года.
6	День народного единства	Тематическая беседа, познавательная программа	к 04 ноября текущего учебного года
7	Международный день толерантности	Тематическая беседа	к 16 ноября текущего учебного года
8	День матери в России	Тематическая беседа	к 27 ноября текущего учебного года
9	День героев Отечества	Тематическая беседа	к 09 декабря текущего учебного года
10	День Конституции Российской Федерации	Тематическая беседа	к 12 декабря текущего учебного года
11	«Новый год – у ворот!» История новогодних праздников	Тематическая беседа, познавательно-игровая программа	до 30 декабря текущего учебного года
12	Профилактика гриппа и ОРВИ	Профилактическая беседа	в течение декабря-февраля текущего учебного года
13	День защитника Отечества	Познавательно-игровая программа	к 23 февраля текущего учебного года

14	Международный женский день	Познавательно-игровая программа	к 08 марта текущего учебного года
15	Всемирный день Земли	Тематическая беседа, викторина	к 22 марта текущего учебного года
16	Всемирный день здоровья	Тематическая беседа, викторина	к 07 апреля текущего учебного года
17	День космонавтики	Познавательная программа	к 12 апреля текущего учебного года
18	День Победы Акция «Георгиевская ленточка»	Тематическая беседа, участие в акции	к 09 мая текущего учебного года
19	Международный день семьи	Познавательная программа	к 15 мая текущего учебного года
20	Профилактика гриппа и ОРВИ	Профилактическая беседа, памятка	в эпидсезон

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
Уровень базовый, группа первого года обучения

	1 полугодие																2 полугодие																													
Месяц	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь									
Кол-во учебных недель	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38								
Кол-во часов в неделю	4				4				4				4				4				4				4				4				4				4									
Кол-во часов в месяц	10				16				16				18				12				14				18				14				18				8									
Формы аттестация/ контроля					Демонстрация моделей Фотоотчёт																Демонстрация моделей Фотоотчёт																Наблюдение Фотоотчёт				Наблюдение				Итоговая выставка. Фотоотчёт	
				Беседа																																										
Объем учебной нагрузки на учебный год 144 часа на одну группу																																														