

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования Центр детского технического творчества
Бугульминского муниципального района Республики Татарстан

Принята на заседании
Педагогического совета
от «29» августа 20 22 г.
Протокол № 1

Утверждена
Директор МБОУ ДО ЦДТТ
Попова Н.И.
от « 29 » августа 20 22 г.
Приказ № 30



Рабочая программа
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«АВТОГОН»

направленность: техническая

возраст учащихся: 9 -13 лет

срок реализации: 1 год (144 часа)

третий год обучения

Разработчик:
Желованов Павел Валентинович,
педагог дополнительного образования
I квалификационной категории

г. Бугульма, 2022

Пояснительная записка

Направленность программы техническая.

Нормативно-правовое обеспечение программы дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Автогон» технической направленности, разработана в соответствии с требованиями Федерального закона об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ; Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года от 31 марта 2022 г. № 678-р; Федерального проекта «Успех каждого ребенка» в рамках Национального проекта «Образование», утвержденного Протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 03.09.2018 № 10; Приказа Минпроса России от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»; Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»; Методическими рекомендациями по проектированию и реализации дополнительных общеобразовательных программ (в том числе адаптированных) в новой редакции, ГБУ ДО «РЦВР» 2022; «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» СП 2.4.3648-20, утвержденных постановлением Главного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28; локальных нормативных актов и Устава МБОУ ДО ЦДТТ.

Изучение программы **актуально** в связи с современными тенденциями в новых социально-экономических условиях, так как развитие технического творчества рассматривается как одно из условий ускорения социально-экономического развития страны. Актуальность обусловлена также практической значимостью программы. Дети могут применять полученные навыки и практический опыт при дальнейшем изучении естественных наук: физики, математики, а также трудового обучения в общеобразовательной школе. **Инновационным аспектом программы** является воспитание гражданской позиции в общественной жизни через включение в коллективную работу независимо от степени мастерства, позволяющее развить новые качества личности, необходимые для адаптации к требованиям, предъявляемым обществом.

Цель: Создание условий развития личности, способной к техническому творчеству.

Задачи:

Задачи 2 года обучения:

Обучающие:

- расширить сведения об инструментах и материалах технического творчества, о машинах, двигателях, орудиях, о технических сооружениях;
- расширять политехнический кругозор учащихся начальных классов;
- формировать образное техническое мышление и умение выразить свой замысел на плоскости;
- работать по техническим описаниям, шаблонам.

Развивающие:

- развивать наблюдательность, самостоятельность в работе.

Воспитательные:

- воспитывать чувство взаимопомощи, товарищества, ответственности, целеустремленности.

Адресат программы: программа рассчитана на обучающихся 9-13 лет.

Объем программы 144 часа.

Формы организации образовательного процесса: комплексное, занятия-беседы, экскурсии, самостоятельная работа.

Программа может быть реализована в дистанционной форме согласно Положению «О реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий МБОУ ДО ЦДТТ». При реализации программы могут использоваться информационно-образовательные ресурсы, информационно-коммуникационные технологии, технические средства обучения, образовательные платформы.

При необходимости программа может быть адаптирована для обучающихся с ОВЗ, детей-инвалидов. Адаптированная образовательная программа, индивидуализирующая процесс обучения по дополнительной общеобразовательной программе разрабатывается на основании Положения «О дополнительных общеобразовательных общеразвивающих (в том числе адаптированных) и рабочих программах, реализуемых в МБОУ ДО ЦДТТ».

Срок освоения программы: срок реализации программы – 1 год.

Режим проведения занятий:

3-й год обучения 2 раза в неделю по 2 часа (144 часа в год).

Планируемые результаты освоения программы:

Обучающиеся объединения после окончания третьего года обучения будут:

Знать:

- правила техники безопасного труда;
- правила поведения в лаборатории;
- правила санитарной гигиены;
- основные части автомобиля и модели автомобиля;
- иметь понятия о трении и сопротивлении воздушной среде;
- материалы, используемые для изготовления моделей;
- виды инструментов и способы работы с ними;
- основы технического эскизирования;
- основы технического черчения;
- правила запуска моделей с «горки».

Уметь:

- изготавливать простейшие модели из готовых комплектов;
- пользоваться простейшими столярными инструментами;
- обрабатывать картон, ДВП, фанеру;
- правильно пользоваться разметочным инструментом;
- разрабатывать эскизы по рисункам транспортных машин;
- пользоваться простейшим слесарным инструментом;
- по чертежам изготавливать детали будущих моделей;
- осуществлять сборку и регулировку инерционных моделей;
- испытывать модели с использованием «горки».

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы:

- открытые занятия
- выставки
- конкурсы
- соревнования
- викторины.

Учебный план 3 года обучения

№ п/п	Тема занятий	Количество часов		Всего	Формы аттестации/ контроля
		Теория	Практика		
1.	Вводное занятие	4	2	6	Опрос

2.	Техника безопасности	2	2	4	Качество работы
3.	Автомодель	2	2	4	Опрос
4.	Двигатели и движители	2	2	4	Качество работы
5.	Основы технического эскизирования	2	8	10	Качество работы
6.	Материалы, используемые при изготовлении автомоделей	2	2	4	Качество работы
7.	Столярное дело	2	10	12	Качество работы
8.	Слесарное дело	2	14	16	Качество работы
9.	Проектирование и изготовление автомоделей И-1 а	4	30	34	Качество работы
10.	Изготовление моделей И-2 с использованием шаблонов	4	24	28	Опрос
11.	Соревнования, выставки	2	20	22	Опрос
12.	Заключительное занятие	2	-	2	Творческое задание. Участие в соревнованиях различного уровня.
Итого:		44	100	144	

Содержание учебного плана 3 года обучения.

ТЕМА 1. Вводное занятие. 6 часов

Значение автомобильного транспорта в народном хозяйстве страны. Профессии, занятые в автомобильной промышленности. Понятия о моделях и их применение в науке и технике. Цели, задачи и содержание предстоящей работы в учебном году. Ознакомление с достижениями обучающихся за предыдущие годы. Демонстрация моделей. Изготовление простейших автомоделей из готовых комплектов. Запуск моделей с горки на дальность пробега.

ТЕМА 2. Техника безопасности. 4 часа

Правила техники безопасного труда, поведения в лаборатории, санитарной гигиены. Единая спортивная классификация. Технические требования к моделям. Правила проведения соревнований по автомобильному спорту. Календарь соревнований школьников.

ТЕМА 3. Автомобиль. 4 часа

Основные части автомобиля и модели автомобиля. Условия правильной регулировки модели с целью достижения наилучшего результата. Понятие о трении и сопротивление воздушной среде. Практическая работа. Изготовление самоходных инерционных моделей с использованием: фанеры, картона, жести, проволоки, древесины, винтов, гаек. Использование ножниц, ножей, линейек, пассатиж, отверток, сверл, лобзика, ножовки, тисков, молотка и др. слесарных инструментов. Сборка шасси модели с подвесками и колесами. Регулировка шасси на прямолинейность движения. Склеивание объемного кузова модели с последующей окраской акриловыми красками. Нанесение на кузов модели необходимых символов и деталей (огни, стекла, ручки дверные и пр.). Полная сборка модели. Ходовые испытания модели, с устранением выявленных недостатков. Участие в соревнованиях.

ТЕМА 4. Двигатели и движители. 4 часа

Понятие о «двигателе» и «движителе». Простейшие понятия о двигателях используемых в автотранспорте (двигатели внутреннего сгорания, электрические, инерционные, реактивные и др.). Принципы работы различных типов двигателей. Понятие о типах двигателей, используемых в автотранспорте и моделях (электрические, инерционные, реактивные, пружинные и др.). Понятие о принципе работы резиномотора. Правила хранения резиномотора. Понятие о способах передачи движения с резиномоторного двигателя на колесо модели (с помощью резинки, маховиком, шестерни, цепная передача и т.д.). Передача движения от двигателя на движитель у автомобиля и автомодели. Типы простейших движителей (колесо, шнек, гусеница, воздух и др.) Правила запуска моделей автомобилей с горки.

Практическая работа. Изготовление инерционной модели. Регулировка и ходовые испытания модели.

ТЕМА 5. Основы технического эскизирования. 10 часов

Разработка эскизов по рисункам, справочникам, фотографиям транспортных машин.

ТЕМА 6. Материалы, используемые при изготовлении автомоделей. 4 часа

Дерево, фанера, пластики, металлы, бумажные изделия, резина, краска, клей. Разновидности, особенности и отличия. Техника безопасности при работе с различными материалами.

ТЕМА 7. Столярное дело. 12 часов

Инструменты: ножовка, рубанок, стамеска, наждачная бумага, линейка, струбцина, штангенциркуль, дрель, сверло, ножницы, лобзик. Практическая работа. Разметка с использованием линейки и штангенциркуля, вырезание ножницами, выпиливание лобзиком, строгание рубанком, шлифование с использованием наждачной бумаги, работа стамеской, сверление отверстий дрелью и на настольном сверлильном станке. Безопасные приемы труда при выполнении столярных работ.

ТЕМА 8. Слесарное дело. 16 часов

Оборудование: настольный сверлильный станок, тиски. Инструменты: пилы по металлу, напильники, ножницы по металлу, свёрла, керно, надфили, молотки, пассатижи, отвертки, метчики, лерки. Мерительный инструментарий: линейки, штангенциркули. Практическая работа. Разметка по металлу, резка металла, сверление, работы с использованием тисков, нарезание резьбы, использование крепежных деталей (винты, гайки). Безопасные приемы труда при выполнении слесарных работ.

ТЕМЫ 9-10. Проектирование и изготовление автомоделей (И-1а, И-2). 34-28 часов

Классификация автомоделей, особенности и разновидности. Основные виды автомобилей: пассажирские (легковые и автобусы), грузовые, специальные. Общее понятие об особенностях конструкции автомобилей разных классов. Проектирование и конструирование автомоделей. Типы подвесок колес на модель. Практическая работа. Выполнение технических рисунков, эскизов, рабочих чертежей отдельных деталей автомоделей. Сборка. Регулировка. Испытание модели. Отделка. Пробные тренировочные запуски моделей.

ТЕМА 11. Соревнования, выставки. 22 часа

Правила проведения соревнований. Правила безопасного поведения на соревнованиях. Оборудование старта моделей и места проведения соревнований. Технические требования к оборудованию и трассе для проведения соревнований с моделями типа И.

Практическая работа. Разметка, оборудование места проведения соревнований. Участие в соревнованиях. Испытание моделей с использованием горки. Тренировочные запуски моделей.

ТЕМА 12. Заключительное занятие. 2 часа

Подведение итогов работы объединения.

Комплекс организационно-педагогических условий

Организационно-педагогические условия реализации программы

Методическое обеспечение образовательного процесса

Успешное проведение занятий достигается с соблюдением основных **дидактических принципов**:

- ✓ Индивидуальность;
- ✓ Доступность;
- ✓ Преемственность;
- ✓ Результативность;
- ✓ Постепенность нарастания учебного материала;
- ✓ Обучение через игру;
- ✓ Систематичность;
- ✓ Наглядность.

Большое внимание уделяется истории развития науки и техники, людям науки, изобретателям, исследователям, испытателям. При изготовлении моделей военной техники ребята узнают историю Родины и ее Вооруженных сил. В программу включен комплекс практических работ, который обеспечивает усвоение новых теоретических знаний, приобретение умений и навыков работы с инструментами (линейка, ножницы, циркуль, лобзик, молоток, плоскогубцы) и разными материалами (ватман, картон, клей, рейка, пенопласт). Свобода выбора технического объекта по заданной теме в процессе обучения способствует развитию творчества, фантазии.

Методы и приемы образовательной деятельности:

- репродуктивный, словесный (объяснение, беседа, диалог, консультация),
- графические работы (работа со схемами, чертежами и их составление),
- метод проблемного обучения (постановка проблемных вопросов и самостоятельный поиск ответа),
- проектно-конструкторские методы (конструирование из бумаги, создание моделей),
- игры (на развитие внимания, памяти, глазомера, воображения, игра-путешествие, ролевые игры, конструкторы, соревнования, викторины),
- наглядный (рисунки, плакаты, чертежи, фотографии, схемы, модели, приборы, видеоматериалы, литература),
- создание творческих работ для выставки,
- разработка сценариев праздников, игр.

На занятиях объединения создаются все необходимые условия для творческого развития обучающихся. Каждое занятие строится в зависимости от темы и конкретных задач, которые предусмотрены программой, с учетом возрастных особенностей детей, их индивидуальной подготовленности.

Типы занятий:

- комплексное,
- занятия-беседы,
- экскурсии,
- самостоятельная работа.

Виды занятий:

- работа с литературой, чертежами, схемами;
- практическая работа;
- выставка;
- конкурс;
- творческий проект;
- соревнования;
- праздник;
- игра.

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы:

- открытые занятия
- выставки
- конкурсы

- соревнования
- викторины.

Условия реализации программы.

Занятия объединения проводятся в отдельном кабинете. Имеются все образцы для работы: модели автомобилей, летающие, плавающие модели, модели транспортной техники. В кабинете имеются шкафы для хранения инструментов, материалов. Столы и стулья рассчитаны для занятий учащихся начальных классов.

Материально-техническое обеспечение: чертежная бумага, картон, чертежные инструменты, комплект режущего инструмента, кисти для склейки и покраски, клей ПВА, водорастворимые краски.

Методическое и дидактическое обеспечение: специализированная литература по истории судостроения, развитию авиации, космонавтики и автомобилестроения, подборка журналов («Левша», «Юный техник», «Моделист-конструктор»), наборы чертежей, шаблонов для изготовления различных моделей, образцами моделей (судо-, авиа-, ракетно- и автомоделей), выполненные учащимися и педагогом, фото и видеоматериалы.

Все *теоретические* сведения и практические работы объединены в небольшие разделы, каждый из которых содержит справочный материал по конкретной группе объектов.

Практическая часть включает работы разной степени сложности, что позволяет каждому ребенку сделать свой собственный выбор и испытать ситуацию успеха.

В программу входят элементы дизайна.

К работе в объединении дети приступают после проведения руководителями соответствующего инструктажа по правилам техники безопасной работы каким-либо инструментом или приспособлением.

На занятиях можно выявить **связи со следующими школьными предметами:**

- математика (геометрические формы и геометрические тела) и др.;
- технология (навыки работы с различными инструментами);
- история (знания по истории развития техники);
- ОБЖ (изучение техники безопасной работы в кружке, правил поведения на улице);
- изобразительное искусство (декоративно-прикладная и художественно-конструкторская деятельность).

Формы аттестации/ контроля

Для закрепления полученных знаний и умений большое значение имеет коллективный анализ ученических работ. При этом отмечаются наиболее удачные решения, оригинальные подходы к выполнению задания, разбираются характерные ошибки.

Подведение итогов может осуществляться в следующих формах: текущий и тематический контроль-тестирование, творческие, практические работы.

Аттестация по завершению освоения ДООП – выполнение творческого задания, участие в соревнованиях различного уровня.

Критерии оценок:

1. *Низкий уровень обучения* – уровень не усвоения основных понятий – заниженный уровень самостоятельности и активности.
2. *Средний уровень обучения* – уровень полного усвоения понятий (с незначительными недочетами) – уровень незначительной самостоятельности и активности.
3. *Высокий уровень обучения* – уровень полного усвоения понятий – высокий уровень самостоятельности и активности.

Образовательно - воспитательная работа

Индивидуальная работа с обучающимися:

Индивидуализации работы с детьми способствуют разработанные папки-конверты с чертежами, шаблонами, технологическими картами моделей по различным направлениям моделирования с описанием последовательности их изготовления.

Индивидуальная работа с отдельными детьми имеет место и в тех случаях, когда разрабатываются и выполняются выставочные экспонаты. При чем одну работу могут выполнять несколько учащихся. Совместно с педагогом разрабатывается чертеж (по рисунку или замыслу) намечаются этапы работы.

Работа по созданию и развитию детского коллектива объединения. Детское самоуправление.

Проводится коллективное планирование работы объединения, совместно обсуждается выбор объектов моделирования. Обсуждаются вопросы проведения мероприятий, конкурсного отбора участников и работ, критерии оценки работ, состава жюри, награждение победителей.

Профориентационная работа:

- знакомство школьников с различными профессиями в ходе занятий по различным разделам в виде бесед, конкурсов, викторин, экскурсий и т.д.
- знакомство обучающихся с работой различных объединений МБОУ ДО ЦДТТ.

Социальное воспитание обучающихся:

- воспитывать чувство ответственности и значимости при проведении различных праздников: День пожилых людей, День матери, декада добра для детей Реабилитационного центра, для ветеранов войны и труда;
- воспитывать чувство гражданского долга при проведении мероприятий по оказанию гуманитарной помощи детям из малообеспеченных семей: «Помоги собрать ребенка в школу», «Подари праздник» и т.д.;
- воспитывать чувство патриотизма при проведении акций, мероприятий, посвященных Дню России, Дню Конституции, Родному краю, Дню Победы т.д.

Обучающиеся объединения изготавливают сувениры для детей-инвалидов, детей из социальных приютов, ветеранов войны и труда, участвуют в проведении праздников и др.

Совместная работа с родителями обучающихся объединения:

- проведение дней открытых дверей МБОУ ДО ЦДТТ. Знакомство с объединением «Столярно-техническое моделирование», условиями и режимом работы, правилами внутреннего распорядка;
- привлечение родителей к участию в создании совместных творческих проектов;
- проведение дней объединения, организация выставок детского творчества;
- проведение индивидуальных бесед и консультаций с родителями;
- проведение родительских собраний по темам формирования антикоррупционного и антитеррористического мировоззрения обучающихся.

Просветительская и досуговая работа:

Проведение работы по укреплению нравственного и духовного здоровья, по повышению уровня воспитанности обучающихся. С этой целью с обучающимися организуются беседы на занятиях и мероприятиях объединения в течение всего учебного года по следующим темам: о культуре поведения, о доброте, о любви (к человеку, стране, родному краю, природе).

Организационно - массовая работа в объединении

№	Наименование мероприятия	Сроки проведения
1.	Посвящение в обучающихся МБОУ ДО ЦДТТ.	сентябрь
2.	«День пожилого человека»	октябрь
3.	Участие обучающихся в конкурсах, праздниках, мероприятиях, акциях в т.ч. антикоррупционных и антитеррористических.	В течении учебного года, согласно плана массовой работы Учреждения
4.	Мини-выставка Новогодних сувениров	декабрь
5.	конкурс мальчишек, посвященного Дню защитников Отечества	февраль
6.	конкурс детского рисунка «8 марта»	март

7.	Итоговая выставка работ обучающихся	май
----	-------------------------------------	-----

Работа в каникулярное время

Работа в осенние, зимние, весенние и летние каникулы проводится согласно тематическому плану объединения и плану организационно- массовой работы МБОУ ДО ЦДТТ.

Профилактическая работа (антитеррор, ЧС)

Профилактическая работа по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по обеспечению антитеррористической защищенности (объектовые тренировки, беседы, инструктажи т.д.):

- Обучение обучающихся Учреждения умению действовать при террористической угрозе и чрезвычайной ситуации.
- Выработка у обучающихся навыков и способности самостоятельно ориентироваться в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.
- Обучение учащихся правилам и поведения при террористической угрозе.
- Обучение правилам оказания первой помощи пострадавшим.
- Обучение приемам и способам спасения и эвакуации людей.

Список литературы

Используемая литература

1. Популярный детский и юношеский журнал «Юный техник», 2016 – 2015.
2. Журнал «Наука и техника», 2015.
3. Научно-практический образовательный журнал «Техническое творчество молодежи», 2015.
4. Научно-технический журнал «Моделист-конструктор», 2014.
5. Журнал «Левша», 2016.

Рекомендуемая литература

1. Сахаров А.Д. Мир через полвека (мир в 2024 году). Вопросы философии, 2005г. № 1.
2. Бутов В.И. Экономическая и социальная география зарубежного мира и России. М., 2006 г.
3. Шухардин С.В. История науки и техники. М.: Наука 1999 г.

Интернет-ресурсы

Фестиваль педагогических идей.

<http://festival.1september.ru/articles/588850/>

Приложение

Календарный учебный график 3 год обучения.

№ п/п	Дата (число, месяц)		Форма занятия	Количество часов		Тема занятий	Форма контроля
	По плану	По факту		теория	практика		
1	02.09		теория	2		Значение автомобильного транспорта в народном хозяйстве страны. Профессии, занятые в автомобильной промышленности. Понятия о моделях и их применение в науке и технике.	Опрос
2	07.09		теория	2		Цели, задачи и содержание предстоящей	Опрос

						работы в учебном году. Ознакомление с достижениями обучающихся за предыдущие годы. Демонстрация моделей.	
3	09.09		Практика		2	Изготовление простейших автомоделей из готовых комплектов. Запуск моделей с горки на дальность пробега.	Качество работы
4	14.09		Теория	2		Правила техники безопасного труда, поведения в лаборатории, санитарной гигиены.	Опрос
5	16.09		Практика		2	Единая спортивная классификация. Технические требования к моделям. Правила проведения соревнований по автомобильному спорту. Календарь соревнований школьников.	Качество работы
6	21.09		теория	2		Основные части автомобиля и модели автомобиля. Условия правильной регулировки модели с целью достижения наилучшего результата. Понятие о трении и сопротивление воздушной среде.	Опрос
7	23.09		Практика		2	Изготовление самоходных инерционных моделей с использованием: фанеры, картона, жести, проволоки, древесины, винтов, гаек. Использование ножниц, ножей, линеек, пассатиж, отверток, сверл, лобзика, ножовки, тисков, молотка и др. слесарных инструментов. Сборка шасси модели с подвесками и колесами. Регулировка шасси на прямолинейность движения. Склеивание объемного кузова модели с последующей окраской акриловыми красками.	Качество работы

						Нанесение на кузов модели необходимых символов и деталей (огни, стекла, ручки дверные и пр.). Полная сборка модели	
8	28.09		Теория	2		Понятие о «двигателе» и «движителе». Простейшие понятия о двигателях используемых в автотранспорте (двигатели внутреннего сгорания, электрические, инерционные, реактивные и др.)	Опрос
9	30.09		Практика		2	Изготовление инерционной модели. Регулировка и ходовые испытания модели.	Качество работы
10	05.10		Теория	2		Разработка эскизов по рисункам, справочникам, фотографиям транспортных машин.	Опрос
11	07.10		Практика		2	Разработка эскизов по рисункам, справочникам, фотографиям транспортных машин.	Качество работы
12	12.10		Практика		2	Разработка эскизов по рисункам, справочникам, фотографиям транспортных машин.	Качество работы
13	14.10		Практика		2	Разработка эскизов по рисункам, справочникам, фотографиям транспортных машин.	Качество работы
14	19.10		Практика		2	Разработка эскизов по рисункам, справочникам, фотографиям транспортных машин.	Качество работы
15	21.10		Теория		2	Дерево, фанера, пластики, металлы, бумажные изделия, резина, краска, клей. Разновидности, особенности и отличия. Техника безопасности при работе с различными материалами.	Опрос
16	26.10		Практика		2	Дерево, фанера, пластики, металлы, бумажные изделия, резина, краска, клей. Разновидности, особенности и отличия.	Качество работы

						Техника безопасности при работе с различными материалами.	
17	28.10		Теория		2	Инструменты: ножовка, рубанок, стамеска, наждачная бумага, линейка, струбцина, штангенциркуль, дрель, сверло, ножницы, лобзик.	Опрос
18	2.11		Практика		2	Разметка с использованием линейки и штангенциркуля, вырезание ножницами, выпиливание лобзиком, строгание рубанком, шлифование с использованием наждачной бумаги, работа стамеской, сверление отверстий дрелью и на настольном сверлильном станке. Безопасные приемы труда при выполнении столярных работ.	Качество работы
19	09.11		Практика		2	Разметка с использованием линейки и штангенциркуля, вырезание ножницами, выпиливание лобзиком, строгание рубанком, шлифование с использованием наждачной бумаги, работа стамеской, сверление отверстий дрелью и на настольном сверлильном станке. Безопасные приемы труда при выполнении столярных работ.	Качество работы
20	11.11		Практика		2	Разметка с использованием линейки и штангенциркуля, вырезание ножницами, выпиливание лобзиком, строгание рубанком, шлифование с использованием наждачной бумаги, работа стамеской, сверление отверстий дрелью и на	Качество работы

						насто́льном сверли́льном станке. Безопасные приемы труда при выполнении столярных работ.	
21	16.11		Практика		2	Разметка с использованием линейки и штангенциркуля, вырезание ножницами, выпиливание лобзиком, строгание рубанком, шлифование с использованием наждачной бумаги, работа стамеской, сверление отверстий дрелью и на настольном сверлильном станке. Безопасные приемы труда при выполнении столярных работ.	Качество работы
22	18.11		Практика		2	Разметка с использованием линейки и штангенциркуля, вырезание ножницами, выпиливание лобзиком, строгание рубанком, шлифование с использованием наждачной бумаги, работа стамеской, сверление отверстий дрелью и на настольном сверлильном станке. Безопасные приемы труда при выполнении столярных работ.	Качество работы
23	23.11		Теория	2		Оборудование: настольный сверлильный станок, тиски. Инструменты: пилы по металлу, напильники, ножницы по металлу, свёрла, керно, надфили, молотки, пассатижи, отвертки, метчики, лерки.	Опрос
24	25.11		Практика		2	Разметка по металлу, резка металла, сверление, работы с использованием тисков, нарезание резьбы, использование крепежных деталей (винты, гайки). Безопасные приемы труда	Качество работы

						при выполнении слесарных работ.	
25	30.11		Практика		2	Разметка по металлу, резка металла, сверление, работы с использованием тисков, нарезание резьбы, использование крепежных деталей (винты, гайки). Безопасные приемы труда при выполнении слесарных работ.	Качество работы
26	2.12		Практика		2	Разметка по металлу, резка металла, сверление, работы с использованием тисков, нарезание резьбы, использование крепежных деталей (винты, гайки). Безопасные приемы труда при выполнении слесарных работ.	Качество работы
27	07.12		Практика		2	Разметка по металлу, резка металла, сверление, работы с использованием тисков, нарезание резьбы, использование крепежных деталей (винты, гайки). Безопасные приемы труда при выполнении слесарных работ.	Качество работы
28	09.12		Практика		2	Разметка по металлу, резка металла, сверление, работы с использованием тисков, нарезание резьбы, использование крепежных деталей (винты, гайки). Безопасные приемы труда при выполнении слесарных работ.	Качество работы
29	14.12		Практика		2	Разметка по металлу, резка металла, сверление, работы с использованием тисков, нарезание резьбы, использование крепежных деталей (винты, гайки). Безопасные приемы труда при выполнении слесарных работ.	Качество работы
30	16.12		Практика		2	Разметка по металлу, резка металла, сверление, работы с использованием тисков, нарезание резьбы, использование крепежных деталей (винты, гайки).	Качество работы

						Безопасные приемы труда при выполнении слесарных работ.	
31	21.12		Теория	2		Классификация автомобилей, особенности и разновидности.	Опрос
32	23.12		Теория		2	Основные виды автомобилей: пассажирские (легковые и автобусы), грузовые, специальные. Общее понятие об особенностях конструкции автомобилей разных классов	Опрос
33	28.12		Практика		2	Выполнение технических рисунков, эскизов, рабочих чертежей отдельных деталей автомобилей.	Качество работы
34	30.12		Практика		2	Выполнение технических рисунков, эскизов, рабочих чертежей отдельных деталей автомобилей.	Качество работы
35	11.01		Практика		2	Выполнение технических рисунков, эскизов, рабочих чертежей отдельных деталей автомобилей.	Качество работы
36	13.01		Практика		2	Выполнение технических рисунков, эскизов, рабочих чертежей отдельных деталей автомобилей.	Качество работы
37	18.01		Практика		2	Выполнение технических рисунков, эскизов, рабочих чертежей отдельных деталей автомобилей.	Качество работы
38	20.01		Практика		2	Сборка. Регулировка. Испытание модели. Отделка.	Качество работы
39	25.01		Практика		2	Сборка. Регулировка. Испытание модели. Отделка.	Качество работы
40	27.01		Практика		2	Сборка. Регулировка. Испытание модели. Отделка.	Качество работы
41	01.02		Практика		2	Сборка. Регулировка. Испытание модели. Отделка.	Качество работы
42	03.02		Практика		2	Сборка. Регулировка. Испытание модели.	Качество работы

						Отделка.	
43	13.02		Практика		2	Пробные тренировочные запуски моделей.	Качество работы
44	08.02		Практика		2	Пробные тренировочные запуски моделей.	Качество работы
45	10.02		Практика		2	Пробные тренировочные запуски моделей.	Качество работы
46	15.02		Практика		2	Пробные тренировочные запуски моделей.	Качество работы
47	17.02		Практика		2	Пробные тренировочные запуски моделей.	Качество работы
48	22.02		Теория	2		Классификация автомоделей, особенности и разновидности.	Опрос
49	01.03		Теория	2		Основные виды автомобилей: пассажирские (легковые и автобусы), грузовые, специальные	Опрос
50	03.03		Практика		2	Выполнение технических рисунков, эскизов, рабочих чертежей отдельных деталей автомоделей	Качество работы
51	10.03		Практика		2	Выполнение технических рисунков, эскизов, рабочих чертежей отдельных деталей автомоделей	Качество работы
52	15.03		Практика		2	Выполнение технических рисунков, эскизов, рабочих чертежей отдельных деталей автомоделей	Качество работы
53	17.03		Практика		2	Сборка. Регулировка. Испытание модели. Отделка. Пробные тренировочные запуски моделей.	Качество работы
54	22.03		Практика		2	Сборка. Регулировка. Испытание модели. Отделка. Пробные тренировочные запуски моделей.	Качество работы
55	24.03		Практика		2	Сборка. Регулировка. Испытание модели. Отделка. Пробные тренировочные запуски моделей.	Качество работы
56	29.03		Практика		2	Сборка. Регулировка. Испытание модели. Отделка. Пробные тренировочные запуски	Качество работы

						моделей.	
57	31.03		Практика		2	Сборка. Регулировка. Испытание модели. Отделка. Пробные тренировочные запуски моделей.	Качество работы
58	05.04		Практика		2	Сборка. Регулировка. Испытание модели. Отделка. Пробные тренировочные запуски моделей.	Качество работы
59	07.04		Практика		2	Сборка. Регулировка. Испытание модели. Отделка. Пробные тренировочные запуски моделей.	Качество работы
60	12.04		Практика		2	Сборка. Регулировка. Испытание модели. Отделка. Пробные тренировочные запуски моделей.	Качество работы
61	14.04		Практика		2	Сборка. Регулировка. Испытание модели. Отделка. Пробные тренировочные запуски моделей.	Качество работы
62	19.04		Теория	2		Правила безопасного поведения на соревнованиях. Оборудование старта моделей и места проведения соревнований.	Опрос
63	26.04		Практика		2	Технические требования к оборудованию и трассе для проведения соревнований с моделями типа И	Качество работы
64	28.04		Практика		2	Разметка, оборудование места проведения соревнований.	Качество работы
65	03.05		Практика		2	Разметка, оборудование места проведения соревнований.	Качество работы
66	05.05		Практика		2	Участие в соревнованиях. Испытание моделей с использованием горки. Тренировочные запуски моделей.	Качество работы
67	10.05		Практика		2	Участие в соревнованиях. Испытание моделей с использованием горки. Тренировочные запуски моделей.	Качество работы

68	12.05		Практика		2	Участие в соревнованиях. Испытание моделей с использованием горки. Тренировочные запуски моделей.	Качество работы
69	17.05		Практика		2	Участие в соревнованиях. Испытание моделей с использованием горки. Тренировочные запуски моделей.	Качество работы
70	19.05		Практика		2	Участие в соревнованиях. Испытание моделей с использованием горки. Тренировочные запуски моделей.	Качество работы
71	24.05		Практика		2	Участие в соревнованиях. Испытание моделей с использованием горки. Тренировочные запуски моделей.	Качество работы
72	26.05		Практика		2	Подведение итогов работы объединения.	Творческое задание. Участие в соревнованиях различного уровня.
					144		

