

Муниципальное общеобразовательное учреждение

городского округа Тольятти

«Школа с углубленным изучением отдельных предметов №47 имени М.В.
Демидовцева»

«Согласовано»

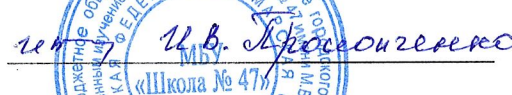
Заместитель директора по УВР



«03» февраля 2020г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ «Школа №47»



«03» февраля 2020г.



ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО

ОБРАЗОВАНИЯ

КРУЖОК

«ЮНЫЙ РИХТОВЩИК»

Руководитель кружка

учитель


г. Тольятти

2019 год.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В связи с увеличением числа современных автомобилей и совершенствованием конструкций, возрастает потребность в квалифицированных специалистах по обслуживанию и кузовному ремонту. Движение WorldSkills International (WSI) зародилось в послевоенные годы в Испании (1947 год), когда миру катастрофически не хватало квалифицированных рабочих рук. Первые чемпионаты проводились с целью популяризации рабочих профессий и повышения их престижа. Сегодня это эффективный инструмент подготовки кадров в соответствии с мировыми стандартами и потребностями новых высокотехнологичных производств.

Работа кружка – первая ступенька в занятиях детей кузовным ремонтом. Являясь наиболее доступным для детей среднего школьного возраста, овладение первичными навыками работы с изготовлением и сборкой кузовных деталей обладает необходимой эмоциональностью, привлекательностью.

Образовательный процесс выстраивается в соответствии с возрастными и психологическими возможностями и особенностями детей, что предполагает возможную необходимую коррекцию времени и режима занятий.

Программа позволяет развить индивидуальные творческие способности, накопить опыт в процессе обработки деталей разной сложности, развить полученные знания и приобретенные трудовые навыки. Кроме того, воспитанники получают дополнительную информацию по изучаемым в школе предметам (технологии, физики, химии).

Программа «Юный рихтовщик» рассчитана на 1 год занятий с детьми 11-14 лет. В группе занимается 10 - 15 человек. Объем занятий составляет 144 часа в год. В процессе занятий сочетается командная и индивидуальная работа. Расписание строится из расчета 2 занятия в неделю по 2 часа каждое. Работа выполняется на специально оборудованном рабочем месте оснащенном рабочим столом (верстаком) с тисками и слесарным инструментом. Занятия могут проводиться в слесарной мастерской школы, а итоговая (конкурсная) часть на Площадке компетенции Кузовной ремонт на базе ГАПОУ СО «ТИПК».

При изучении ремонта кузовов легковых автомобилей обучающиеся получат представление:

- о классификации и устройстве автомобильных кузовов;
- об основных видах повреждений кузовов;
- о способах восстановления аварийных кузовов;

- об оборудовании для сварки, правки и контроля геометрии кузова;
- о правилах и технике безопасности при работе со специальным оборудованием.

Актуальность данной программы состоит в том, что она направлена на получение обучающимися знаний в технологии обслуживания и ремонта кузовов легкового автомобиля и выбора профессии.

Цель и задачи:

Целью данного курса является изучить современные направления ремонта кузовов легковых автомобилей, основываясь модулями WorldSkills.

Задачи программы.

Обучающиеся должны знать:

- классификацию и устройства автомобильных кузовов;
- сборку и разборку легкого автомобиля;
- основные виды повреждений кузова;
- способы восстановления аварийных кузовов;
- измерение геометрии кузова легкового автомобиля;
- инструменты для ручного и механизированного ремонта кузова;

Обучающиеся должны развить:

- развитие интереса к технике и профессии;
- развить техническое и творческое мышление;
- развить интерес к видам соревнований по системе WorldSkills;
- развить патриотические качества.

Обучающиеся должны уметь:

- выбирать способы ремонта автомобильных деталей и кузова;
- производить правку и проверку геометрии кузова;
- выполнять замену кузовных деталей.

Методические рекомендации к организации занятий по программе

Значимым моментом при работе с детским объединением является воспитательная работа. Главным звеном этой работы является создание и укрепление коллектива. Этому способствуют общие занятия, занятия по изучению истории автомобилей, подготовка и проведение соревнований, совместные посещения чемпионатов различного уровня. Очень важны отношения детей в коллективе. Коллективная работа способствует формированию нравственных качеств ребят. Одна из задач педагога - создавать комфортный микроклимат. Дружный творческий коллектив помогает детям обогащать себя знаниями и умениями, чувствовать себя частью единого целого. Похвала педагога за самостоятельное решение вопроса, постоянные беседы, поручения, а также помощь товарищам дают уверенность в себе и чувство удовлетворения.

Формы и методы обучения

Основной формой обучения являются групповые занятия. 90 % времени отводится на практические занятия. В основном используется индивидуальная работа с каждым учащимся. Теоретические знания учащиеся получают во время практических занятий. Предусмотрено использование элементов развивающего обучения. Большое внимание уделяется проблемному методу обучения, когда перед учащимися ставится проблема, а они совместно должны решить её, найти наиболее оптимальный вариант.

Коллективно-творческие дела

Учащиеся, занимающиеся в кружке «Юный рихтовщик» ежегодно участвуют в районном, а победители в городском чемпионате по кузовному ремонту в рамках проведения «ТИПК-ПРОФИ». Из лучших учащихся формируется расширенный состав сборной для участия в Региональном чемпионате «Молодые профессионалы» Самарской области (WSR).

Срок реализации:

Программа рассчитана на 144 часа. Занятия проводятся в групповой форме.

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

наименование темы	количество часов		
	теория	практика	всего
Вводное занятие	2	-	2
Раздел 1. Конструкции кузовов легковых автомобилей (8 часов).			
тема 1.1. Разновидность автомобильных кузовов	2	-	2
тема 1.2. Виды повреждений	1	2	3
тема 1.3. Причины повреждений	1	2	3
Раздел 2. Сборочно-разборочные работы (48 часов)			
тема 2.1. Строение легкового автомобиля.	4	-	4
тема 2.2. Разборка и сборка ходовой части.	2	4	6
тема 2.3. Разборка и сборка переднего и заднего бампера.	2	4	6
тема 2.4. Снятие и навешивание передних и задних крыльев.	2	4	6
тема 2.5. Снятие и навешивание передних и задних дверей.	2	6	8
тема 2.6. Снятие и навешивание крышки багажника.	2	4	6
тема 2.7. Снятие и навешивание капота автомобиля.	2	6	8
тема 2.8. Регулировка капота, дверей и задней крышки багажника.	2	2	4
Раздел 3. Оборудование, инструменты и материалы (15 часов).			
тема 3.1. Техника безопасности	1	-	1
тема 3.2. Электроинструмент жестящика.	1	3	4
тема 3.3. Газосварочное и электросварочное оборудование	1	3	4
тема 3.4. Оборудование для контактной сварки.	1	3	4
тема 3.5. Ручной инструмент жестящика	1	1	2
Раздел 4. Контрольно-измерительные приборы (12 часов).			
тема 4.1. Телескопическая измерительная линейка.	2	-	2
тема 4.2. Измерение телескопической измерительной линейкой.	-	4	4
тема 4.3. Электронная измерительная система.	2	-	2
тема 4.4. Измерение геометрии кузова электронной измерительной системой.	-	4	4
Раздел 5. Технология ремонта кузовных элементов (33 часа).			
тема 5.1. Подготовка к ремонту	1	1	2
тема 5.2. Удаление поврежденных элементов кузова.	1	8	9
тема 5.3. Технология правки аварийных кузовов	1	8	9
тема 5.4. Виды контроля качества ремонта	1	2	3

тема 5.5. Изготовление простейших конструкций для ремонта кузова автомобиля.	1	9	10
Раздел 6. Проведение чемпионата WorldSkills (26 часа).			
тема 6.1. Проведение чемпионата школы	-	4	4
тема 6.2. Участие в Районном Чемпионате	-	8	8
тема 6.3. Участие в Региональном Чемпионате «ТИПК-ПРОФИ»	-	12	12
тема 6.4. Заключительное занятие и подведение итогов.	2	-	2
Итого:	40	104	144

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Вводное занятие (2ч.)

Знакомство с ребятами. Рассказ-беседа об устройстве автомобиля. Назначение основных элементов автомобиля (ДВС, трансмиссия, кузов, подвеска). Разновидности и устройство кузовов легковых автомобилей. Задачи и примерный план работы кружка. Беседа по технике безопасности и правилам поведения в кружке. Инструменты и приспособления, применяемые в кружке, их назначение. Безопасные приемы работы. Литература, рекомендуемая для чтения.

Раздел 1. Конструкции кузовов легковых автомобилей

Тип автомобильных кузовов. Компонентные схемы автомобильных кузовов. Устройство автомобильных кузовов. Знакомства с типами автомобильных кузовов. Повреждения кузова во время эксплуатации. Повреждения кузова во время ДТП. Виды аварийных деформаций кузова. Порядок оформления заказа на ремонт автомобильного кузова. Знакомство с повреждениями кузова.

Раздел 2. Сборочно-разборочные работы.

Строение легкового автомобиля. Его компоненты и составляющие. Виды колес, способы их крепления. Виды бамперов и способы их крепления. Регулировка при установке. Виды крыльев, способы их крепления. Регулировка при установке. Виды задних и передних дверей, способы их крепления. Регулировка при установке. Виды задней крышки багажника, способы его крепления. Регулировка при установке. Виды капотов, способы их крепления. Регулировка при установке.

Раздел 3. Оборудование, инструменты и материалы.

Ручной инструмент жестианщика. Электроинструмент жестианщика. Способы применения. Работа инструментом жестианщика. Техника безопасности при способе применения ручного инструмента. Изучение переносной оснастки и рихтованных стенов. Рихтовочные работы по кузову легкового автомобиля при помощи оснастки.

Операции при подготовке к ремонту кузова или кузовных деталей. Общая подготовка к ремонту кузова. Номера сложности ремонта кузова. Знакомство с подготовкой к ремонту кузова. Удаление поврежденных элементов кузова. Способы удаления поврежденных элементов кузова. Сварка кузовных элементов. Виды сварных швов. Ремонт деталей из полимерных материалов. Технология правки аварийных кузовов, основные дефекты, оборудование и инструменты. Виды контроля качества ремонта. Проверка базовых точек пола кузова. Проверка размеров проемов капота, крышки багажника, дверей, крыльев. Знакомство обучающихся с чертежами, с помощью которых необходимо изготовить конструкцию. Способы и приёмы разметки при помощи разметочного инструмента. Изготовление отдельных деталей из металла и соединение их с помощью вытяжных заклепок, контактной точечной сварки и клея. Правила безопасной работы.

Раздел 6. Проведение чемпионата WorldSkills.

Проводится оценка собранных конструкций с начислением баллов. Подводятся итоги, формируется сборная школы, состоящая из 2 человек + 1 запасной. Проводится конкурс среди команд учебных заведений района, состоящий из нескольких заданий на время. Подводятся итоги, формируется сборная района, состоящая из 2 человек + 1 запасной. Проводится конкурс, среди лучших команд учащихся учебных заведений районов, колледжей Тольятти и Самары, состоящий из нескольких заданий на время. Подводятся итоги, формируется команда для участия в Региональном Чемпионате WorldSkills. Подведение итогов. Анализ проделанной работы за год. Награждение победителей. Формирование сборной команды для участия в Региональном Чемпионате Самарской области.

Список литературы

I Основная литература:

1. Карл Дамшен. «Ремонт автомобильных кузовов». Серия «Автомеханик». Сокр. пер. с нем. В.С. Турова под ред. А.Ф. Синельникова. - М.: ООО «Книжное издательство «За рулём», 2007. - 240 с.: ил.
2. Гордиенко В.Н. Ремонт кузовов отечественных легковых автомобилей. М.: АТЛАС-ПРЕСС, 2006 – 256 с.: ил.
3. Вишневецкий Ю.Т. Кузовные работы: Учебное пособие. – М.: Дашков и Ко, 2006. – 304 с.
4. А.Т. Тищенко, В.Д. Симоненко. Технология. Индустриальная технология. 5-8 класс.
5. Н.Г. Преображенский. Черчение. 7-9 класс

Дополнительная литература:

4. Автомобильные кузова. Руководство по ремонту. Л. Портер. – СПб.: Алфамер Паблишинг, 2007. – 288 с.

5. Гордиенко, В.Н. Ремонт кузовов отечественных легковых автомобилей / В.Н. Гордиенко. – М.: АТЛАС-ПРЕСС, 2006. – 256 с. - ил.
6. И.С. Туревский «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» Введение в специальность: Учеб.пособие. – М.: «Форум»: ИНФРА-М, 2006. – 192 с.: ил.
7. История транспорта. М: Махаон, 2007 г. - 127 с.
8. Калинин, Э.Л. Выбор пластмасс для изготовления и эксплуатации изделий: справочник / Э.Л. Калинин, М.Б. Саковцев. - Л.: Химия, 1987. – 416 с.
9. Катаев, В.М. Справочник по пластическим массам / В.М. Катаев, В.А. Попов, Б.И. Сажин. – М: Химия, 1975. – 558с.
10. Косилова, А.Г. Справочник технолога машиностроителя / А.Г. Косилова, Р.К. Мещеряков. – 4-е издание. Т. 1. – М: Машиностроение, 1986. – 496с.
11. Мельников В.Д. Технология машиностроения. Мельников В.Д.- М: Машиностроение, 1977-372с.
12. Мельников, И.В. Автомобиль: покраска и защита от коррозии / И.В. Мельников. – Ростов на Дону: Феникс, 2007. – 287 с. – ил.
13. Осеичугов В.В., Фрумкин А.К. Автомобиль: Анализ конструкций, элементы расчёта: Учебник для студентов вузов. М.: Машиностроение, 1989. – 358 с.
14. Официальный сайт ОАО «АВТОВАЗ». Ресурс доступа: www.avto-vaz.ru.
15. Синельников А.Ф., Синельников Р.А. Автохимия. Краткий справочник. – М.: ООО «Книжное издательство «За рулем», 2005. – 152 с.
16. Филатов В.И. Пластмассы в приборах и механизмах. В.И. Филатов. - Л.: Машиностроение, Ленингр. отделение, 1983. - 270с.
17. https://studwood.ru/1017486/tovarovedenie/rubka_pravka_gibka_metalla
18. <http://www.bibliotekar.ru/7-slesarnye-raboty/7.htm>
19. <http://techlib.org/books/starichkov-praktikum-po-slesarnym-rabotam/>