

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Кумарейская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено и принято
на заседании педагогического совета
Протокол №1 от 31.08.2020г

Утверждено
Директором МБОУ Кумарейская СОШ
Приказ №84 от 25.09.2020г

Дополнительная общеобразовательная программа
технической направленности
«Юный автомобилист»

Возраст обучающихся: 14–16 лет

Срок реализации: 1 год

Разработчик программы: Пантелеев Иван Сергеевич
учитель технологии

Пояснительная записка

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
- Концепция развития дополнительного образования детей. Утверждена (Распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р.)
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014 г. N 41 "Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей"
- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"

Актуальность данной программы обусловлена тем, что занятия автоделом развивают интерес молодежи к технике, создают благоприятные условия для самовыражения, помогают активному поиску своего дела в жизни. Навыки ремонта автомобильной техники, основные навыки вождения автомобиля и знание правил техники безопасности обязательно пригодятся молодому человеку в дальнейшем. Увлечение автомобильной техникой также помогает оградить подростков от асоциальных явлений в повседневной жизни.

Направленность дополнительной общеразвивающей программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Юный автомобилист» технической направленности, направлена на освоения программы как на теоретических, так и на практических занятиях. Теоретические занятия проводятся преимущественно в форме рассказа и беседы с использованием дидактического материала и технических средств обучения.

Практические занятия направлены на закрепление изучаемого материала с использованием деталей автомобилей, приборов и другого оборудования. На формирование учащимися основных знаний и приобретения навыков, необходимых для мелкого ремонта и основ вождения автомобиля, для формирования творческой и патриотически настроенной личности.

Цель программы: создание условий для успешного освоения учащимися основных знаний и приобретения навыков, необходимых для мелкого ремонта и основ

вождения автомобиля, для формирования творческой и патриотически настроенной личности.

Задачи программы:

Обучающие:

- обучить правилам охраны труда при работе с оборудованием и инструментами при ремонте автомобиля;
- обучить практическим приемам работы с инструментом;
- обучить правилам безопасности при запуске автомобиля;
- ознакомить с краткой историей автомобилестроения;
- ознакомить с устройством автомобиля, с его принципом работы и основными неисправностями;
- ознакомить со способами выявления основных неисправностей автомобиля, с практическими приемами устранения основных неисправностей.

Воспитательные:

- формировать чувство патриотизма
- воспитывать чувство самоконтроля, стремление к достижению положительного результата;
- формировать чувство коллективизма, товарищества, взаимовыручки;
- воспитывать бережное отношение к технике;
- воспитывать уважительное отношение к труду, к товарищам;

Развивающие:

- развить у воспитанников элементы технического мышления, изобретательности, творческой инициативы;
- обучить умению планировать свою работу;
- развивать точность исполнения действий, координацию, быструю реакцию, глазомер;
- воспитать положительное отношение к процессу обучения, к самообразованию;
- создать условия для реализации творческого потенциала учащихся

Педагогическая целесообразность программы: Данная программа направлена на формирование у подростков навыков вождения, культуры поведения на дорогах, технической грамотности устройства транспортного средства. Программа позволяет сформировать совокупность устойчивых форм поведения на дорогах в качестве водителя, поведения при дорожно-транспортном происшествиях, при неисправностях транспортного средства.

Возраст обучающихся: 14–16 лет

Срок освоения программы, формы и режим занятий

Программа рассчитана на 1 год обучения. В ходе реализации программы сочетается групповая и индивидуальная работа. В учебном плане программы на 1 год обучения предусмотрено 68 часа учебных занятий, занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа. Один академический час равен 40 минутам, между занятиями предполагается 10 минутный перерыв. Основной формой образовательного процесса, являются занятия, которые включают в себя часы теории и практики.

Форма обучения: очная

Формы проведения занятий разнообразные. В программе предусмотрена теоретическая и практическая деятельность детей. Рекомендуется проводить занятия в форме бесед, групповых и индивидуальных занятиях практические занятия: наглядный, словесный, работа с книгой, просмотр видеоматериалов.

Планируемые результаты обучения

К концу освоения программы 1 года обучения, обучающиеся должны знать:

- устройство автомобиля;
- правила эксплуатации автомобиля;
- автомобильное оборудование, основные неисправности автомобиля и способы их обнаружения, устранения;
- правила и практические приемы диагностики автомобиля;
- названия и предназначение слесарного инструмента;
- основные правила дорожного движения;
- правила охраны труда при работе с инструментом, горюче – смазочными материалами;
- специальную терминологию.

К концу освоения программы обучения, обучающиеся должны уметь:

- определить и устранить несложную причину отказа в работе автомобиля;
- работать слесарным инструментом;
- повышать уровень своего самообразования;
- оказать первую помощь при лёгких травмах

В ходе освоения образовательной программы, обучающиеся должны овладеть знаниями:

- правила дорожного движения, основы законодательства в сфере дорожного движения;

- основы безопасного управления транспортными средствами;
- цели и задачи управления системами "водитель - автомобиль - дорога" и "водитель - автомобиль";
- особенности наблюдения за дорожной обстановкой;
- способы контроля безопасной дистанции и бокового интервала;
- порядок вызова аварийных и спасательных служб;
- основы обеспечения безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения: пешеходов, велосипедистов;
- основы обеспечения детской пассажирской безопасности;
- проблемы, связанные с нарушением правил дорожного движения водителями транспортных средств и их последствиями;
- правовые аспекты (права, обязанности и ответственность) оказания первой помощи;
- методики и последовательность действий по оказанию первой помощи;
- состав аптечки первой помощи (автомобильной) и правила использования ее компонентов.

Виды контроля

- текущий контроль - оценка исходного (начального) уровня знаний обучающихся на первом занятии, а также изучение динамики освоения детьми программы, личностного развития (октябрь, декабрь-февраль)

- промежуточная аттестация - проверка освоения детьми программы, каждого года обучения, учет изменений качеств личности каждого обучающегося (май)

По итогам промежуточной аттестации руководителем составляется протокол о переводе на 2 год обучения или протокол об отчислении по итогам завершения обучения по программе.

Содержание программы 1 года обучения

Вводное занятие. Правила поведения обучающихся.

Раздел 1. Материаловедение и слесарные работы

Охрана труда, производственная санитария, пожарная безопасность, электробезопасность.

Конструкционные материалы, применяемые в автомобилестроении. Металлы: классификация, механические свойства.

Основные виды обработки металлов. Основные слесарные операции Машинная обработка металла.

Практические занятия:

Проверочная работа по теме «Материалы и их обработка»

Измерительный инструмент. Разметка.

Соединение деталей и узлов деталей. Виды соединений.

Инструменты и приспособления, применяемые водителем.

Электроинструмент, применяемый при проведении ремонтных и слесарных работ.

Требования безопасности.

Тест-опрос по теме «Инструменты и приспособления, применяемые водителем»

Раздел 2. Основы устройства и технического обслуживания автомобиля.

История автомобилестроения. Общее устройство автомобиля. Устройство и работа двигателя. Механизмы и системы двигателя. Ходовая часть, передняя и задняя подвески. Амортизаторы. Колеса. Шины. Электрооборудование. Аккумуляторная батарея, генератор. Система пуска. Система зажигания. Приборы освещения, сигнализации. Контрольно-измерительные приборы. Сигнализаторы, индикаторы, тахометр. Автомобильные эксплуатационные материалы. Техническое обслуживание автомобиля.

Практические занятия:

Деловая игра «История автомобилестроения». Трансмиссия, общее устройство. Сцепление. Коробка передач. Карданная передача. Ведущие мосты. Тест по теме «Общее устройство автомобиля»

Раздел 3. Правила и безопасность дорожного движения

Общие положения. Обязанности водителей, пешеходов, пассажиров. Дорожные знаки, дорожная разметка. Системы светофоров, регулировщики, специальные сигналы. Движение и маневрирование на дорогах. Скорость движения. Проезд перекрестков. Дополнительные требования к движению велосипедистов и водителей мопедов.

Практические занятия:

Деловая игра на тему «Обязанности водителей, пешеходов, пассажиров». Деловая игра на тему «Дорожные знаки, дорожная разметка, система светофоров». Деловая игра и тренинг на тему «Движение и маневрирование на дорогах». Деловая игра и тренинг на тему «Движение велосипедистов и мопедов». Повторение пройденного материала. Деловая игра-зачет на тему «Правила дорожного движения». Решение экзаменационных билетов.

Учебный план 1 года обучения

№	Названия разделов и тем	Количество часов			Форма контроля
		всего	теория	практика	
Раздел 1 Материаловедение и слесарные работы					
1.	Вводное занятие. Правила поведения обучающихся. Текущий контроль №1	1	1		Тест «Основы слесарных работ»
2.	Охрана труда, производственная санитария, пожарная безопасность, электробезопасность.	1	1		
3.	Конструкционные материалы, применяемые в автомобилестроении. Металлы: классификация, механические свойства	2	2		
4.	Основные виды обработки металлов. Основные слесарные операции. Машинная обработка металла	2	2		
5.	Измерительный инструмент. Разметка.	2	2		
6.	Соединение деталей и узлов деталей. Виды соединений.	2	2		
7.	Инструменты и приспособления, применяемые водителем Электроинструмент, применяемый при проведении ремонтных и слесарных работ. Требования безопасности.	6	2	4	
Раздел 2. Основы устройства и технического обслуживания автомобиля.					
8.	Текущий контроль №2	1		1	Устный опрос «Инструменты и приспособления, применяемые водителем»
9.	История автомобилестроения	2	2		
10.	Общее устройство автомобиля	2	2		
11.	Устройство и работа двигателя. Механизмы и системы двигателя.	6	2	4	
12.	Трансмиссия, общее устройство. Сцепление. Коробка передач. Карданная передача. Ведущие мосты	6	2	4	
13.	Ходовая часть, передняя и задняя подвески Амортизаторы. Колеса. Шины.	6	2	4	

14.	Электрооборудование. Аккумуляторная батарея, генератор Система пуска. Система зажигания. Приборы освещения, сигнализации. Контрольно-измерительные приборы Сигнализаторы, индикаторы, тахометр.	8	2	6	
15.	Автомобильные эксплуатационные материалы	4	1	3	
16.	Техническое обслуживание автомобиля	2	1	1	
Раздел 3. Правила и безопасность дорожного движения					
18.	Общие положения. Обязанности водителей, пешеходов, пассажиров.	1	1		
19.	Дорожные знаки, дорожная разметка.	2	1	1	
20.	Системы светофоров, регулирушки, специальные сигналы.	2	1	1	
21.	Движение и маневрирование на дорогах. Скорость движения.	1	1		
22.	Проезд перекрестков	1	1		
23.	Дополнительные требования к движению велосипедистов и водителей мопедов	1	1		
24.	Повторение пройденного материала	2	2		
25.	Подготовка к зачету	1	1		
26.	Промежуточная аттестация	2	2		Тест «Правила дорожного движения»
33	Решение экзаменационных задач	2	1	1	
Итого		68			

Календарный учебный график 1 года обучения

Наименование разделов, тем	Месяц							Форма текущего контроля и промежуточной аттестации	
	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель		Май
Вводное занятие. Правила поведения обучающихся. Текущий контроль №1	1								Тест «Основы слесарных работ»
Охрана труда, производственная санитария, пожарная безопасность, электробезопасность.	1								
Конструкционные материалы, применяемые в автомобилестроении. Металлы: классификация, механические свойства	2								
Основные виды обработки металлов. Основные слесарные операции. Машинная обработка металла	2								
Измерительный инструмент. Разметка.	2								
Соединение деталей и узлов деталей. Виды соединений.	2		1						
Инструменты и приспособления, применяемые водителем Электроинструмент, применяемый при проведении ремонтных и слесарных работ. Требования безопасности.		6	3						
Текущий контроль №2		1							Устный опрос по теме «Инструменты и приспособления, применяемые водителем»
История автомобилестроения		1	1						
Общее устройство автомобиля			2						
Устройство и работа двигателя. Механизмы и системы двигателя.			1	5					
Трансмиссия, общее устройство. Сцепление. Коробка передач. Карданная передача. Ведущие мосты				6					

Организационно-педагогические условия реализации программы

Методические материалы

Методы и средства организации и осуществления учебно-познавательной деятельности учащихся:

- Словесные, наглядные, практические, использование метода практических проектов.
- Репродуктивные объяснительно-иллюстративные, поисковые, исследовательские, проблемные и др. (по характеру учебно- познавательной деятельности).
- Индуктивные и дедуктивные (по логике изложения и восприятия учебного материала).

Методы стимулирования учебно-познавательной деятельности.

Определённые поощрения в формировании мотивации, чувства ответственности, обязательств, интересов в овладении знаниями, умениями и навыками.

Интерактивные методы

- Творческие задания.
- Работа в малых группах.
- Практические работы.

Основным методом изложения теоретических сведений на практических занятиях является инструктаж. Выполняя специальные упражнения, обучающиеся приобретают общетрудовые, специальные и профессиональные умения, навыки. С целью повышения эффективности занятий и воспитания интереса к профессиональной деятельности. Особое место отделено в программе развитию творческого отношения к делу, совершенствованию умений и навыков, самообразованию. Этому способствует участие учащихся в практической деятельности.

Использование здоровьесберегающих технологий. Охрану здоровья детей необходимо назвать приоритетным направлением деятельности всего общества, поскольку лишь здоровые дети в состоянии должным образом усваивать полученные знания и в будущем способны заниматься эффективным трудом, осуществлять свою профессиональную деятельность.

Список литературы

1. Автомобиль ВАЗ 2108 – 21099. Руководство по ремонту - М.: ООО «Авто-книга», 2017.
2. Дмитриевский А.В., Каменев В.Ф. Карбюраторы автомобильных двигателей- М.: Машиностроение, 2018.
3. Правила дорожного движения РФ (с изменениями и дополнениями), 2019.
4. Руководство по ремонту ВАЗ 1111 Ока и модификация, эксплуатация, обслуживание – М.: Ливр, 2018.
5. <https://tractorreview.ru/dvigateli/ustroystvo/dvigatel-vnutrennego-sgoraniya-stroystvo-i-printsip-raboty.html>
6. <https://unit-car.com/ustroystvo.html>

Оценочные материалы для определения степени достижения планируемых результатов по дополнительно общеразвивающей программе «Юный автомобилист»

Оценочные материалы необходимы для установления соответствующего уровня усвоения программного материала по итогам текущего контроля образовательной деятельности учащихся и установления уровня освоения общеразвивающей программы «Юный автомобилист» по итогам промежуточной аттестации.

Оценка результатов текущего контроля образовательной деятельности учащихся проводится два раза в год (в октябре, декабрь-февраль) в форме тестирования и устного опроса.

Текущий контроль и промежуточная аттестация позволяет отслеживать результаты усвоения учащимися программного материала, выявлять проблемы и корректировать содержание программы.

Усвоения учебной программы оцениваются по следующей системе:

- 1 балл (10-20%) – программы не освоена. Ребенок дает верный односложный ответ на 2-3 вопроса, не справляется с практическими заданиями.

- 3 балла (30-60%) – низкий уровень освоения программы. Ребенок отвечает на половину предложенных вопросов, но дает односложные, не ясные ответы, выполняет большинство практических заданий, но не аккуратно

- 6 баллов (50-70%) – средний уровень освоения программы. Ребенок может дать ответы на большинство из предложенных вопросов, но не четко их формулирует, выполняет все практические задания, но не аккуратно

- 9 балл (80-100%) – высокий уровень освоения программы. Ставится при правильном выполнении все заданий. Ребенок, верно, формирует ответы на вопросы, владеет понятийным аппаратом, понимает практическую задачу, четко выполняет ее, при выполнении руководствуется собственной фантазией, знаниями.

- Каждый правильный ответ приравнивается к 10%

Вопросы для диагностики образовательного уровня обучающихся

Текущий контроль № 1 «Основы слесарных работ» (октябрь)

1. Разметка это операция по-----

- а) нанесению линий и точек на заготовку, предназначенную для обработки;
- б) снятию с заготовки слоя металла;

- в) нанесению на деталь защитного слоя;
- г) удалению с детали заусенцев.

2. Назвать виды разметки:

- а) прямая и угловая;
- б) плоскостная и пространственная;
- в) базовая;
- г) круговая, квадратная и параллельная.

3. Назвать инструмент, применяемый при разметке:

- а) напильник, надфиль, рашпиль;
- б) сверло, зенкер, зенковка, цековка;
- в) труборез, слесарная ножовка, ножницы;
- г) чертилка, молоток, прямоугольник, кернер, разметочный циркуль.

4. Накернивание это операция по -----

- а) нанесению точек-углублений на поверхности детали;
- б) удалению заусенцев с поверхности детали;
- в) распиливанию квадратного отверстия;
- г) выпрямлению покоробленного металла.

5. Инструмент, применяемый при рубке металла:

- а) метчик, плашка, клупп;
- б) кернер, шабер, зенкер, киянка, гладилка;
- в) слесарная ножовка, труборез, ножницы по металлу;
- г) слесарное зубило, крейцмейсель, канавочник, молоток.

6. Правка металла это операция по-----

- а) выправлению изогнутого или покоробленного металла, подвергаются только пластичные материалы;
- б) образованию цилиндрического отверстия в сплошном материале;
- в) образованию резьбовой поверхности на стержне;
- г) удалению слоя металла с заготовки с целью придания нужной формы и размеров.

7. Резка металла это операция-----

- а) связанная с разделением материалов на части с помощью режущего инструмента;
- б) нанесению разметочных линий на поверхность заготовки;
- в) по образованию резьбовой поверхности внутри отверстия;
- г) по образованию резьбы на поверхности металлического стержня.

8. Назовите ручной инструмент для резке металла:

- а) зубило, крейцмейсель, канавочник;

- б) слесарная ножовка, ручные ножницы, труборез;
- в) гладилка, киянка, кувалда;
- г) развертка, цековка, зенковка.

9. Сверление это операция по -----

- а) образованию сквозных или глухих квадратных отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента – сверла;
- б) образованию сквозных или глухих овальных отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента – сверла;
- в) образованию сквозных или глухих треугольных отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента – сверла;
- г) образованию сквозных или глухих цилиндрических отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента – сверла.

10. Назовите виды плашек:

- а) круглая, квадратная (раздвижная), резьбонакатная;
- б) шестигранная, сферическая, торцевая;
- в) упорная, легированная, закаленная;
- г) модульная, сегментная, профильная.

Текущий контроль № 2 (декабрь-февраль) 1 год обучения

- 1. Что такое комбинированный гаечный ключ**
- 2. Накладной гаечный ключ**
- 3. Виды отверток**
- 4. Применение воротка**
- 5. Применение торцевых головок**
- 6. Принцип работы ручного насоса**

Промежуточная аттестация 1 год обучения – тест

Оценочный лист 2019-2020 учебный год

«Юный автомобилист» 1 год обучения

№	ФИ ребенка	Вопросы										б	%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1													
2													
3													
Итого													

По итогам промежуточной аттестации на каждую группу оформляется оценочные листы и протоколы по форме:

ПРОТОКОЛ

результатов промежуточной итоговой аттестации

в 20__ - 20__ учебном году

Название ДОП _____

ФИО руководителя _____

Дата проведения _____

Форма оценки результатов: уровень (высокая, средняя, низкая) _____

Результаты промежуточной аттестации

№	Фамилия и имя ребенка	Итоговая оценка (балл/уровень)	Динамика достижения планируемых результатов
1			
2			
Итого			

Всего аттестованных ____ обучающихся, из них по результатам аттестации:
высокий уровень _____ чел.
средний уровень _____ чел.
низкий уровень _____ чел.

Переведены на следующий год обучения _____ чел.

Закончили обучение _____ чел.

Подпись руководителя _____

Оценка динамики достижения обучающихся:

+	повышения уровня достижения планируемых результатов
-	понижение уровня достижения планируемых результатов
0	уровня достижения планируемых результатов не изменился

При выполнении текущего контроля – учащиеся получают **зачет**, данные об этом фиксируются в журнале дополнительного образования.