ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	40e3e691aacff4248de65a7ed87c2e49
Владелец	Тищенко Ирина Владимировна
Действителен	20 марта 2023 г. по 12 июня 2024 г.

Комитет по делам образования города Челябинска
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №51 г. Челябинска» (МБОУ «СОШ №51г. Челябинска»)
454010, г. Челябинск, ул. Агалакова, 46 тел. (351)251-64-90, факс (351)251-64-88 е – mail:mousoch51@mail.ru

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ «АВТОМЕХАНИКА

Возрастная категория учащихся: 10-17 лет

Срок освоения программы:1 год

Составитель: Бурда Михаил Николаевич,
педагог ДО

г. Челябинск, 2022 г.

ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ПРОГРАММЫ

Учреждение	Муниципальное бюджетное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №51 г. Челябинска»
Полное название программы	**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ «АВТОМЕХАНИКА**
Ф.И.О. , должность, категория	Бурда Михаил Николаевич, педагог ДО
Сведения о программе	
Нормативная база	• - ФЗ «Об образовании в РФ» N 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года (с изменениями 2019 года); • - Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; • - СанПиН 2.4.4.3172-14. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей; • - Устав МБОУ «СОШ №51г. Челябинска».
Область применения	Дополнительное образование
Вид программы	Общеразвивающая
Тип программы	Модифицированная
Направленность программы	Техническая
Форма обучения	Очная
Форма организации содержания и процесса педагогической деятельности программы	Комплексная
Уровень реализации программы	базовый
Уровень освоения содержания программы	Общекультурный
Возраст обучающихся	10-17 лет
Продолжительность реализации программы	1 год
Рассмотрена на педагогическом совете	Протокол № 1_Педагогического совета МБОУ «СОШ№51 г.Челябинска» от 30.08.2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Название раздела	№ страниц
Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы		
1.1	Пояснительная записка	4
1.2	Цель и задачи программы	6
1.3	Содержание программы	10
1.4	Планируемые результаты.	14
Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий		
2.1	Календарно - учебный график (таблица)	16
2.2	Учебный план (таблица)	17
2.3	Условия реализации программы	19
2.4	Формы аттестации и оценочные материалы	21
2.5	Методические и дидактические материалы	24
2.6	Список литературы *(для педагогов, для учащихся и родителей)*	29
Приложение		

Раздел 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В настоящее время система российского образования ориентирована на формирование нового образовательного пространства, которое позволяет обеспечить духовно-нравственное становление подрастающего поколения, самоопределение личности учащегося и создание условий для ее самореализации, что поддерживается Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Концепцией развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 № 1726-р).

Нормативно-правовые акты, регламентирующие структуру и содержание программы:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 17.02.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.02.2023).

2. Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации».

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03 сентября 2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 02 февраля 2021 № 38 «О внесении изменений в Целевую модель развития региональных систем дополнительного образования детей, утвержденную приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 03 сентября 2019 № 467».

6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

7. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

8. Письмо Минпросвещения России от 30 декабря 2022 № АБ-3924/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с Методические рекомендации «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-

инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации»).

9. Приказ Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России № 391 от 05 августа 2020 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (вместе с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»)

10. Закон Челябинской области от 29.08.2013 № 515-30 «Об образовании в Челябинской области».

11. Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 30.12.2020 № 01/2795 «Об утверждении Концепции развития региональной системы воспитания и социализации обучающихся Челябинской области на 2021–2025 годы».
12. Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 01.02.2021 № 01/253 «Об утверждении Концепции выявления, поддержки и развития у детей и молодёжи Челябинской области»

13. Локальные нормативно-правовые акты организации: Положение об организации образовательного процесса; Положение о разработке дополнительной общеобразовательной программы; Методические рекомендации к проектированию дополнительной общеобразовательной программы; Положение о промежуточной (и итоговой аттестации учащихся при наличии предпрофессиональных программ) учащихся и т.д.

- Положение о дополнительном образовании обучающихся Муниципальногообщеобразовательного учреждения «СОШ № 51г. Челябинска»
- Образовательная Программа дополнительного образования детей, Муниципального общеобразовательного Учреждение «СОШ № 51г.

Программа «АВТОМЕХАНИКА» является прикладной, носит практико-ориентированный характер и имеет ***техническую направленность***, а основными направлениями деятельности выступают:

- обучение основам технического конструирования;
- изучение технологий обслуживания, ремонта и диагностики узлов и агрегатов автомобиля.

Начиная с 90-х годов 20 века престиж инженерных и рабочих специальностей неуклонно снижался. Считалось, что такие специальности устаревают и скоро станут невостребованными. Но данная теория была ошибочной, ведь машины, станки, механизмы и другая сложная техника

составляют основу экономики, а еще имеют свойство иногда выходить из строя. И всегда нужен персонал, умеющий в ней разбираться, диагностировать, ремонтировать. Поэтому сегодня, как никогда, нужны люди грамотные, разбирающиеся в технике, понимающие процессы производства и ремонта разнообразных систем и механизмов, в том числе и автомобилей.

А это значит, что вопрос о том, нужно ли увеличивать число детей, занимающихся техническим творчеством, имеет однозначный ответ: чем шире охват школьников, тем больше пользы обществу. Польза эта многогранна, она заключается в увеличении числа будущих механиков, изобретателей и инженеров, в улучшении профориентации, в интересном досуге, в повышении качества отбора абитуриентов для технических вузов. Именно в этом заключается ***актуальность дополнительной образовательной программы*** «АВТОМЕХАНИКА».

Отличительная особенность программы состоит в том, что обучаясь по ней, воспитанники получают практические знания по таким предметам как: механика, черчение, математика, физика и другие. Освоение учащимися новых знаний и умений, формирование их способностей происходит не путем пассивного восприятия материала, а путем активного, созидательного поиска в процессе выполнения различных видов деятельности – самостоятельной работы с техникой, разработки и внедрения собственных проектов, изготовления узлов и деталей. Программа обеспечивает качественную допрофессиональную подготовку воспитанников, способствует получению сведений о профессии слесаря-автомеханика и получению умений и навыков в обслуживании и ремонте автомобиля.

Новизна программы .

В процессе реализации данной программы применяется особый подход, который заключается в обучении финансовой грамотности. Весь процесс обучения строится на том, что обучающиеся, параллельно с приобретением знаний, умений и навыков по диагностике, обслуживанию и ремонту автомобилей, учатся грамотно просчитывать все финансовые затраты, которые требуются для выполнения данных работ. В современном мире автомобиль стал неотъемлемой частью жизни людей и даже неким критерием успешности человека. Сегодня люди стремятся иметь свой личный автомобиль, который, в свою очередь, нуждается в постоянном обслуживании и вложении финансовых

средств. Поэтому умение самостоятельно выполнять все необходимые работы и, при этом, умение грамотно просчитывать все финансовые затраты – отличная и очень выгодная комбинация навыков, которые обучающиеся приобретают в процессе освоения программы.

Авторский подход раскрывается в каждом разделе и в процессе изучения каждой темы. Обучение основам финансовой грамотности отражено в учебно-тематическом плане и в содержании программы как отдельный раздел, но, вместе с тем, является неотъемлемой частью каждого из них.

Обучающиеся должны уметь не только грамотно провести диагностику, найти неисправность, определить, что необходимо для ее ремонта, и устранить ее, но также, знать, где найти то самое необходимое. А это значит, что они должны уметь самостоятельно находить каталожные номера той или иной детали или запчасти, работать со специализированными сайтами и интернет-магазинами, выбирать среди многих предложений наиболее подходящее по ряду свойств (производитель, соотношение цена-качество, рейтинг поставщика и т.д.).

Таким образом, обучение по программе действительно является практико ориентированным и позволяет в полном объеме применять полученные на занятиях знания, умения и навыки в реальной жизни.

Адресатом программы являются дети и подростки в возрасте 10-17 лет, имеющие интерес к автомобильной технике.

Особенности организации образовательного процесса

Формирование учебных групп проводится на основании добровольного согласия учащихся, письменного заявления от родителей, согласия на обработку персональных данных и при наличии медицинской справки с отсутствием противопоказаний к занятиям в данном объединении. Группы могут быть разнополыми и разновозрастными и формируются в соответствии со способностями детей и их практической подготовкой. Оптимальная наполняемость групп – 12-15 человек. В течение года возможен добор обучающихся.

Объем и срок освоения программы и режим занятий

Программа «АВТОМЕХАНИКА» рассчитана на 1 год обучения в количестве 70 учебных часов. Занятия проводятся в очной ***форме обучения***, 2 раза в неделю по 1 академическому часу.

Форма реализации образовательно программы – традиционная.

1.2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Целью программы является создание условий для развития способностей обучающихся в области работы с транспортными средствами через формирование знаний, умений и навыков диагностики, обслуживания и ремонта автомобилей.

Задачи программы:

Личностные:

- познакомить с миром технических профессий, их социальной значимостью и содержанием, формировать познавательный интерес к техническим специальностям;
- развивать мотивацию к познанию, труду и творчеству;
- развивать способности оценивать себя, свои возможности и способности; оценивать свое поведение и поступки, соотносить свои поступки с общепринятыми этическими и моральными нормами;
- учить проявлять уважение и быть сопричастным к делам своей страны, ее истории и культуре;
- формировать навыки здорового и безопасного образа жизни.

Метапредметные:

- прививать обучающимся системный подход в работе по диагностике и ремонту автомобиля, начиная с планирования и постановки цели, заканчивая контролем сделанной работы и анализом своих действий;
- способствовать развитию у обучающихся навыков сотрудничества, взаимопомощи;
- способствовать развитию у обучающихся навыков общения и взаимодействия с отдельными людьми и в группе;
- способствовать развитию у воспитанников различных подходов при ремонте автомобиля;
- научить пользоваться учебной и специальной литературой, справочниками и инструкциями;
- научить выделять наиболее эффективные методыработы на практических и теоретических занятиях.

Предметные (образовательные):

- познакомить с профессией автомеханика;

- познакомить с техникой безопасности при занятиях в мастерской и при работе с инструментами;
- познакомить с устройством автомобиля, его составными частями, узлами, агрегатами и системами;
- научить пользоваться различными инструментами;
- познакомить с принципом действия двигателя внутреннего сгорания (ДВС), наиболее распространенные неисправности, научить проводить диагностику и несложные ремонтные работы;
- познакомить с неисправностями ходовой части и способами ремонта;
- познакомить с типами тормозных систем и их диагностикой в мастерской и при езде;
- научить замене цилиндров и колодок;
- научить замене колеса;
- познакомить с системой запуска автомобиля, научить разборке и сборке стартера;
- познакомить с системой зажигания автомобиля;
- познакомить с основами финансовой грамотности в работе автомеханика;
- познакомить с принципом расчета стоимости ремонтных работ;
- познакомить с базовыми понятиями проектной деятельности;
- научить поиску способов модернизации различных приспособлений для обслуживания автомобиля.

1.3 Содержание программы

Содержание программы .

Раздел 1. Вводное занятие

Теория – 6 учебных часов

Знакомство с объединением и группой. Знакомство с условиями работы. Обзорная экскурсия по учреждению. Экскурсия в мастерскую и знакомство с техникой. Знакомство с профессией автомеханика. Организация рабочих мест. Постановка цели и задач на учебный год.

Раздел 2. Техника безопасности на занятиях

Теория – 9 учебных часов

Техника безопасности на занятиях. Техника безопасности при занятиях в мастерской. Техника безопасности при работе с электрическим, пневматическим и механическим инструментом. Форма одежды, защитные средства.

Раздел 3. Системы автомобиля и их работа

Тема 1. ДВС и навесное оборудование автомобиля

Теория – 44 учебных часов

Практика – 35 учебных часов

Рассмотрение двигателя внутреннего сгорания (далее ДВС) как агрегата, типы ДВС, различия по расположению, компоновке, конструктивной части. Принцип работы, составные части. Выявление неисправностей и способы их устранения. Навесное оборудование как часть ДВС и как отдельные компоненты. Принцип действия, наиболее распространенные неисправности, диагностика, ремонт.

Тема 2. Ходовая часть автомобиля

Теория – 28 учебных часов

Практика – 28 учебных часов

Понятия «узел», «система», «подвеска», «мост». Виды подвесок, типы привода. Способы диагностики подвески в условиях мастерской. Неисправности ходовой части и способы ремонта. Тормозная система автомобиля, типы тормозных систем, диагностика в мастерской и при езде по дороге. Ремонт, замена цилиндров и колодок.

Тема 3. Колеса автомобиля

Теория – 1 учебный час

Практика – 2 учебных часа

Понятия «покрышка», «камера», «PSD колеса», «домкрат». Снятие и установка колёс.

Тема 4. Система запуска автомобиля

Теория – 3 учебных часа

Практика – 6 учебных часов

Понятия «стартер», «АКБ», «втягивающее реле». Схема присоединения и принцип работы. Подключение. Неисправности. Разборка и сборка стартера для ремонта и обслуживания.

Тема 5. Система зажигания автомобиля

Теория – 3 учебных часа

Практика – 6 учебных часов

Понятия «катушка зажигания», «трамблер», «свеча», «высоковольтные провода». Различные схемы подключения, выставление момента зажигания. Контактная и бесконтактная системы. Неисправности и способы их устранения.

Раздел 4. Ручной, механический и специальный инструмент

Теория – 6 учебных часов

Практика – 15 учебных часов

Теоретические и практические занятия по применению ручного (ключи, головки, плашки, метчики, воротки и т.п.), механического (дрель, болгарка, шарошка и т.п.) и специального (съемники, прессы, рассухариватели, обжимки и т.п.) инструмента.

Раздел 5. Соревнования в группах по ремонту

Практика – 6 учебных часов

Соревнования на точность исполнения, скорость, правильность выполнения различных работ с автомобилем, согласно пройденным темам. Проходят 3 раза в год по 2 часа.

Раздел 6.Учебно-тренировочное вождение

Практика – 18 учебных часов

Вождение различных по конструкции, типу привода и расположению руля автомобилей. Отработка базовых и специфических элементов (заезд, выезд и маневрирование в ограниченном пространстве, сигналы, подаваемые водителю при маневрировании).

Раздел 7. Основы финансовой грамотности

Теория – 24 учебных часа

Практика – 9 учебных часов

Запасные части, материалы и инструменты, необходимые для обслуживания и ремонта автомобиля: основные характеристики, стоимость. Обзор рынка производителей. Знакомство с каталогами товаров в печатном и электронном виде, сайтами и интернет-магазинами. Понятие «каталожный номер», его задачи. Принцип расчета стоимости ремонтных работ. Работа с сайтами по поиску, заказу и доставке запчастей. Практические работы по самостоятельному поиску.

Раздел 8. Проектная деятельность

Теория – 15 учебных часов

Практика – 12 учебных часов

Знакомство с проектами автомобилей, спортивной и хозяйственной техники, их конструктивными особенностями, материалами, агрегатами и пр. Введение в базовые понятия проектной деятельности. Отличие чертежей от эскизов, принципы составления. Принципы расчета материалов проекта, составления сметы. Рассмотрение различных вариантов самостоятельного изготовления узлов и деталей для улучшения характеристик и повышения уровня удобства в использовании и обслуживании.

Раздел 9. Техническое конструирование

Теория – 9 учебных часов

Практика – 12 учебных часов

Способы модернизации приспособлений для обслуживания автомобиля. Знакомство с готовыми приспособлениями и механизмами, повышающими эффективность работы. Разработка, создание чертежей и эскизов, создание сметы. Изготовление и применение собственных приспособлений и механизмов (например, создание подъемного механизма для автомобиля с применением имеющихся в наличии устройств и минимальными доработками и трудозатратами).

Раздел 10. Промежуточная проверка знаний, умений и навыков, промежуточная аттестация

Теория – 2 учебных часа

Практика – 4 учебных часа

Проверка теоретических и практических знаний проходит 2 раза в год по пройденным разделам и темам (в конце первого полугодия в виде промежуточной проверки ЗУН, в конце года в виде промежуточной аттестации). Включает в себя тестирование и выполнение практического задание по устранению неисправностей автомобиля.

Раздел 11. Итоговое занятие Подведение итогов года в группе в виде опроса по темам прошедших занятий устно и письменно в виде тестов по пройденным темам с последующим разбором ответов и культурно-массовой программой (чаепитие).

1.4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные:

- Знают о мире технических профессий, их социальной значимости и содержании;
- развита мотивация к познанию, труду и творчеству;
- развиты способности оценивать себя, свои возможности и способности;
- умеют оценивать свое поведение и поступки, соотносить свои поступки с общепринятыми этическими и моральными нормами;
- проявляют уважение и стараются быть сопричастным к делам своей страны, ее истории и культуре;
- сформированынавыки здорового и безопасного образа жизни.

Метапредметные:

- владеют системным подходом в работе по диагностике и ремонту автомобиля;
- владеют навыками сотрудничества и взаимопомощи;
- владеют навыками общения и взаимодействия с отдельными людьми и в группе;
- умеют находить различные подходы при ремонте автомобиля;
- умеют пользоваться учебной и специальной литературой, справочниками и инструкциями;
- умеют выбирать более эффективные методы работы на занятиях;
- способны к саморегуляции.

Предметные (образовательные):

1 год обучения

- знакомы с профессией автомеханика;
- знают правила техники безопасности при занятиях в мастерской и при работе с инструментами;
- знают устройство автомобиля, его составные части, узлы, агрегаты и системы;
- умеют пользоваться различными инструментами;
- знают базовые принципы действия двигателя внутреннего сгорания (ДВС), наиболее распространенные неисправности, умеют проводить диагностику и несложные ремонтные работы;
- знакомы с неисправностями ходовой части, знают способы ремонта;
- знакомы с типами тормозных систем и умеют проводить диагностику в мастерской и при езде;

- умеют менять цилиндры и колодки;
- умеют менять колеса;
- знакомы с системой запуска автомобиля, умеют разбирать и собирать стартер;
- знакомы с системой зажигания автомобиля;
- знают принцип расчета стоимости ремонтных работ;
- знакомы с базовыми понятиями проектной деятельности;
- умеют находить способы модернизации различных приспособлений для обслуживания автомобиля.

РАЗДЕЛ №2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

1	Продолжительность освоения программы	1 год
2	Начало освоения программы	02.09.2021
3	Окончание освоения программы	31.05.
4	Входной (вводный) мониторинг	01.09.- 02.10.
5	Регламентирование образовательного процесса (режим работы объединения)	Расписание. (Приложение 1 к Календарному графику)
6	Выходные и праздничные дни	Выходной день: вторник, пятница, воскресенье; Праздничные дни, установленные Правительством РФ на учебный год: 4 ноября — День народного единства 1-10 января - Новогодние каникулы; 7 января - Рождество Христово; 21-2323 февраля - День защитника Отечества; 6-8 марта - Международный женский день; 1-3 мая - Праздник Весны и Труда; 8-10 мая - День Победы; 12 июня - День России.
7	Каникулы (сроки, продолжительность)	Каникулы осенние 30.10-9.11 Каникулы зимние: 30.12 – 10.01 Каникулы весенние 23.03.-1.04. Каникулы летние: 01.06.2021 – 31.08.
8	Сроки текущего контроля	В течение учебного года
9	Сроки промежуточной аттестации освоения программного материала обучающимися	20 – 30.11. 10 - 21.03.
10	Дата итоговой аттестации освоения программы (дата итогового занятия)	16.05. -21.05.

2.2 УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Разделы/темы занятий	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	1	1	-	Опрос/беседа
2	Техника безопасности на занятиях	1	1	-	Опрос/беседа/тестирование
3	Системы автомобиля и их работа	4	2	2	Опрос/беседа/практическое задание
3.1	ДВС и навесное оборудование автомобиля	8	4	4	Опрос/беседа/практическое задание
3.2	Ходовая часть автомобиля	8	4	4	Опрос/беседа/практическое задание
3.3	Колеса автомобиля	8	4	4	Опрос/беседа/практическое задание
3.4	Система запуска автомобиля	8	4	4	Опрос/беседа/практическое задание
3.5	Система зажигания автомобиля	8	4	4	Опрос/беседа/практическое задание
4	Ручной, механический и специальный инструмент	8	4	4	Опрос/беседа/практическое задание
5	Соревнования в группах по ремонту	2	-	2	Соревнование
6	Основы финансовой грамотности	3	2	1	Опрос/ беседа/решение проблемной задачи/ практическое задание
7	Проектная деятельность	3	2	1	Практическое задание
8	Техническое конструирование	3	1	2	Практическое задание
9	Промежуточная проверка знаний, умений и навыков, промежуточная аттестация	3	1	2	Опрос/тестирование/ практическое задание
10	Итоговое занятие	2	1	1	Опрос/тестирование/
	ИТОГО	**70**	**35**	**35**	

2.3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение:

- мастерская для обслуживания и ремонта автомобилей;
- смотровая яма - 1 шт;
- верстак слесарный - 1 шт;
- тиски слесарные - 1 шт;
- набор торцевых головок;
- станок сверлильный;
- прочий слесарный инструмент, съемники, специализированные наборы для ремонта автомобиля;
- компрессор (v ресивера-100 л);
- аппарат сварочный полуавтоматический «Гевея»;

Информационное обеспечение:

- схемы, плакаты, макеты ДВС, КПП, РК, мостов, подвески, тормозной и иной системы и другие наглядные пособия самостоятельного изготовления;
- интернет-ресурсы по теме обслуживания, диагностики и ремонту автомобилей;
- сайты интернет-магазинов автомобильных товаров для расчета сметы расходов:

  Интернет-магазин Дром.ру: [Электронный ресурс]. 2002-2020. URL: www.drom.ru.(Дата обращения: 03.03.2020).

  Интернет-магазин Exist.ru: [Электронный ресурс]. 1998-2020. URL:www.exist.ru. (Дата обращения: 03.03.2020).

  Интернет-магазин Emex.ru: [Электронный ресурс]. 1998-2020. URL:www.emex.ru.(Дата обращения: 03.03.2020).

  Интернет-магазин Авто.ру: [Электронный ресурс]. 1996-2020. URL: www.auto.ru.(Дата обращения: 03.03.2020).

  Интернет-магазин Автотрейд: [Электронный ресурс]. Новосибирск: 2020. URL: www.autotrade.su. (Дата обращения: 03.03.2020).

  Интернет-магазин Автодок: [Электронный ресурс]. 1998-2020. URL: www.autodoc.ru. (Дата обращения: 03.03.2020).

Кадровое обеспечение:

Программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим среднее профессиональное или высшее образование, отвечающее в части соответствия наименования должностей, профессий, специальностей и

квалификационных требований наименованиям и требованиям, указанным в квалификационных справочниках или профессиональных стандартах. Для повышения эффективности реализации программы возможно привлечение специалистов по отдельным темам программы (методиста, медицинского работника, педагога организатора и т.д.).

2.4 Формы проверки знаний, умений и навыков

Для определения результативности освоения программы учитываются три группы показателей:

- *Учебные*, фиксирующие *предметные результаты*, достигнутые в процессе освоения образовательной программы (мониторинг уровня обученности).
- *Личностные,* выражающие изменения личностных качеств ребенка под влиянием занятий в объединении.
- *Метапредметные результаты,* раскрывающие формирование коммуникативных, регулятивных и познавательных УУД.

Мониторинг **образовательных результатови общеучебных компетентностей** проводится в конце каждого учебного года и позволяет выявить уровень формирования предметных результатов и метапредметных УУД в результате освоения программы. Включает в себя два основных блока оцениваемых параметров: *теоретическую и практическую подготовку*.

Мониторинг **личностных результатов** проводится по окончании программы с учетом всей промежуточной диагностики.

Измеряемые показатели метапредметных УУД и личностныхрезультатов

Метапредметные результаты освоения программы:

- *Регулятивные* – умение организовать свою деятельность учитывая все ее компоненты (цель, мотив, прогноз, средства, контроль, оценка).
- *Коммуникативные* – умение общаться, взаимодействовать с людьми (речевая деятельность, навыки сотрудничества и пр.).
- *Познавательные* – умение результативно мыслить и работать с информацией (работа с учебными моделями, использование знако-символических средств, выполнение логических операций: сравнения, анализа, обобщения, классификации и пр.).

Оценивание **личностных результатов**освоения программы ориентировано на:

- *Самоопределение*– ознакомление с миром профессий, их социальной значимостью и содержанием; жизненное самоопределение (построение жизненных планов, планов на будущее).
- *Самопознание* – представление о самом себе, знание о том, кто я, какими качествами я обладаю, что для меня приоритетно, что главное; формирование основ российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству; развитие самооценки.
- *Смыслообразование* – осознание смысла и мотива обучения, связи между ними.
- *Нравственно-этическая ориентация* – способность соотносить свои поступки с

общепринятыми этическими и моральными нормами, способность оценивать свое поведение и поступки; понимание основных моральных норм: взаимопомощи, правдивости, честности, ответственности; нравственно – эмоциональная отзывчивость на основе способности к восприятию чувств других людей; общение и сотрудничество со сверстниками и взрослыми; установка на здоровый и безопасный образ жизни.

Виды диагностики

- *Первоначальная диагностика* осуществляется перед началом освоения программы с целью выявления исходного уровня способностей обучающихся.
- *Текущая диагностика* осуществляется на каждом занятии, а также проводится по результатам участия в соревнованиях.
- *Промежуточная диагностика*осуществляется в конце учебного года в форме мониторинга предметных результатов и общеучебных компетентностей (в комбинированной форме – теоретическая и практическая подготовка), а также проводится по результатам участия в соревнованиях.
- *Итоговая диагностика* осуществляется по завершению программыс учетом результатов промежуточных диагностик и выявляет динамику уровня обученности и уровень сформированности личностных и метапредметных УУД.

Формы аттестации и контроля:

- наблюдение;
- беседа;
- опрос
- тестирование;
- практическое задание;
- соревнования.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

- отчет о деятельности тренера-преподавателя, педагога дополнительного образования (в конце учебного года);
- сводная таблицарезультатов теоретического тестирования и практических действий;
- ведомость промежуточных/итоговых результатов освоения программы;
- журнал посещаемости;
- видео и фотосъемка на мероприятиях и соревнованиях различного уровня.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

- итоговый отчет;

- аналитический материал по итогам проведения диагностики;
- открытое занятие;
- праздники и досуговые мероприятия;
- поступление выпускников в профессиональные образовательные организации по профилю.

2.5 Оценочные материалы

Для определения результативности формирования предметных и общеучебных (метапредметных) результатов освоения программы составлена сводная таблица результатов теоретического тестирования и практических действий, которая позволяет выявить уровень выполнения и процент освоения программы на данном этапе индивидуально каждого обучающегося и группы в целом. *(Приложение 2)*

Совокупность измеряемых показателей личностных результатов освоения программы оценивается по степени выраженности (понимаю, стремлюсь, делаю). *(Приложение 3)*

За основу итоговой оценки личностных, предметных и метапредметных результатов освоения программы взята технология В.П. Симонова. *(Приложение 4)* Учитывая возрастные особенности обучающихся, оценка результатов освоения программы проводится по десятибалльной шкале. По каждому параметру выставляется балл, затем подсчитывается сумма баллов и среднеарифметическое значение по каждому обучающемуся и определяется индивидуальный уровень освоения программы.

- 1-3 балла – минимальный уровень освоения программы (информационный)
- 4-7 баллов – средний уровень освоения программы (репродуктивный)
- 8-10 баллов – максимальный уровень освоения программы (творческий)

В конце диагностики делаются общие выводы по группе в целом по уровню освоения программы. В выводах отражается количество учащихся, анализ полученных результатов.

2.6 Методические материалы

Методы обучения и воспитания

Наиболее распространенными методами в организации учебно-познавательной деятельности по программе «АВТОМЕХАНИКА» являются следующие методы обучения:

– словесный;
– объяснительно-иллюстративный;
– репродуктивный;
– наглядный (демонстрационный);
– практический;
– частично – поисковый.

Словесный метод используется на протяжении всех теоретических занятий и по темам программы практических занятий, куда включены теоретические вступления, и включает в себя объяснение, инструктаж, рассказ, беседу.

Особое внимание в связи со спецификой деятельности уделяется такому словесному методу, как инструктаж, он применяется на практических занятиях. Предполагает подробнейшее объяснение способа трудовых действий, направленное на корректировку практической деятельности обучающихся, и делится на вводный, текущий и заключительный.

Вводный предполагает постановку конкретных задач при обслуживании и ремонте транспортного средства; характеристику выполняемых операций, способы самоконтроля.

Текущий - объяснение допущенных ошибок, выяснение причин неправильной работы и объяснение правильных приемов.

Заключительный - это анализ работы, характеристика допущенных ошибок и оценка работы воспитанников.

Объяснительно-иллюстративный метод состоит в том, что педагог сообщает готовую информацию разными средствами, а учащиеся воспринимают, осознают и фиксируют в памяти эту информацию. Сообщение информации может осуществлятья с помощью устного слова (рассказ, лекция, объяснение), печатного слова (учебник, дополнительные пособия), наглядных средств (картины, схемы,

видеоматериалы), практического показа способов деятельности (показ упражнения, способа решения задачи и пр.).

Репродуктивный метод предполагает воспроизведение по образцу и повторение способов деятельности и сообщенных знаний для формирования умений и навыков.

Наглядный метод обучения предполагает демонстрацию различных наглядных материалов в ходе изучения теоретических блоков программы, а также демонстрацию правильного выполнения действий на практических занятиях.

Практический метод направлен непосредственно на формирование и отработку умений и навыков.

Частично-поисковый метод обучения предполагает постановку педагогом определенной задачи и поиск путей ее решения совместно с обучающимися.

К основным методам воспитания относятся**:**

– метод формирования познания (объяснение, рассказ, пример);

– метод организации деятельности и формирования опыта поведения **(**упражнение, приучение, воспитывающие ситуации**)**;

– метод стимулирования (мотивации, оценка, поощрение).

Формы организации образовательного процесса и учебного занятия

Основной элемент образовательного процесса – учебное занятие. Занятия включают: сообщение теоретических сведений, формирование трудовых умений и навыков при выполнении различных практических работ, закрепление и проверку полученных знаний и умений.

Оптимальное соотношение теоретических и практических занятий дает возможность учитывать возрастные особенности детей, их интересы и склонности к указанным видам деятельности и умению самостоятельно обретать знания.

Формы организации образовательного процесса различаются по цели (на практических занятиях) на учебные, контрольные и соревновательные; а по количественному составу занимающихся - на индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые.

Форма организации образовательного процесса определяется в соответствии с целью, поставленной на конкретном занятии.

Основными формами организации учебногозанятия являются теоретическое и практическое занятие, соревнование, открытое занятие и занятие по проверке знаний, умений и навыков.

Педагогические технологии

Педагог выступает в роли куратора или консультанта: помогает обучающимся в поиске источников, сам является источником информации, поддерживает и поощряет обучающихся, координирует и корректирует весь процесс, поддерживает непрерывную обратную связь. Для достижения этой цели используются следующие педагогические технологии:

1. *Технология личностно-ориентированного обучения* – организация воспитательного процесса на основе глубокого уважения к личности ребёнка, учёте особенностей его индивидуального развития, отношения к нему как к сознательному, полноправному и ответственному участнику образовательного процесса. Это формирование целостной, свободной, раскрепощённой личности, осознающей своё достоинство и уважающей достоинство и свободу других людей.
2. *Технология программированного обучения* – все технологии, использующие специальные технические информационные средства: компьютер, аудио-, видео-, теле - средства обучения.
3. *Технология сотрудничества* - реализуют равенство, партнерство в отношениях педагога, ребенка и родителя. Педагог и обучающиеся совместно вырабатывают цели, содержание, дают оценки, находясь в состоянии сотрудничества, сотворчества.
4. *Технология развивающего обучения* – это такое обучение, при котором главной целью является не только приобретение знаний, умений и навыков, сколько создание условий для развития психологических особенностей: способностей, интересов, личностных качеств и отношении между людьми, при котором учитываются и используются закономерности развития, уровень и способности индивидуума. Под развивающим обучением понимается новый, активно-деятельный способ обучения, идущий на смену объяснительно-иллюстративному способу.
5. *Здоровьесберегающие технологии* – создание комплексной стратегии улучшения здоровья обучающихся, разработка системы мер по сохранению здоровья детей во время обучения и выработка знаний и навыков, которыми должен овладеть обучающийся.

6. *Технология индивидуализации обучения* – предполагает такую организацию учебного процесса, при которой индивидуальный подход и индивидуальная форма обучения являются приоритетными.

7. *Технология группового обучения* – это технология, при которой ведущей формой учебно-познавательной деятельности учащихся является групповая. Она предполагает такую организацию работы, при которой обучающиеся тесно взаимодействуют между собой. Главное условие групповой работы заключается в том, что непосредственное взаимодействие учащихся осуществляется на партнерской основе. Это создает комфортные условия в общении для всех, обеспечивает взаимопонимание между членами группы

8. Технология дифференцированного обучения – это технология, ориентированная на личность учащегося. Обучение по данной технологии предполагает учет индивидуальных особенностей, возможностей и способностей детей.

9. Технология разноуровневого обучения – это педагогическая технология организации учебного процесса, в рамках которого предполагается разный уровень усвоения учебного материала, то есть глубина и сложность одного и того же учебного материала различна, что дает возможность каждому учащемуся овладевать учебным материалом программы на разном уровне, но не ниже базового, в зависимости от способностей и индивидуальных особенностей личности каждого учащегося; это технология, при которой за критерий оценки деятельности ученика принимаются его усилия по овладению этим материалом, творческому его применению.

10. Технология исследовательской деятельности – является технологией обучения, которая позволяет учащимся формировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, опытах, установлениях взаимосвязей, умозаключениях.

Алгоритм учебного занятия

Алгоритм занятия предусматривает его деление на несколько взаимосвязанных частей, в которых решают различные задачи. Чаще всего занятие состоит из трех частей: первая часть — подготовительная, вторая — основная, третья — заключительная. Длительность частей зависит от общей продолжительности занятия, подготовленности учащихся, условий проведения и т. д.

Подготовительная часть имеет целью организовать и подготовить учащихся к выполнению основной задачи занятия. Общая ее продолжительность — 20—30% времени занятия. Она включает в себя организационный этап

Основная часть (70—80% времени) направлена на решение учебных задач — овладение специальными знаниями и навыками и их совершенствование.

Заключительная часть (5—10% времени) предполагает анализ выполнения поставленных задач. Разбираются наиболее общие ошибки, намечаются пути их устранения, определяются индивидуальные задания.

Общая структура комбинированного учебного занятия

	Этапы	Содержание деятельности
Подготовительная часть	Организационный	Организация начала занятия, создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания
	Подготовительный	Постановка целей и задач учебного занятия, мотивация учебной деятельности
Основная часть	Актуализация знаний	Повторение пройденного материала, необходимого для восприятия новой информации
	Усвоение новых знаний	Объяснение нового материала
	Первичная проверка понимания изученного	Применение пробных практических заданий, которые сочетаются с объяснением изучаемого материала
	Закрепление новых знаний	Применение тренировочных упражнений, заданий, которые выполняются самостоятельно учащимися
	Контрольный	Контроль усвоения пройденного материала с помощью заданий, обсуждение ошибок и их коррекция
Заключительная часть	Итоговый	Общее подведение итогов занятия совместно с детьми
	Рефлексивный	Самооценка детьми своей работоспособности, психологического состояния, причин некачественной работы, результативности работы, содержания и полезности учебной работы

Дидактический материал

В качестве дидактических материалов используются плакаты по техническому устройству транспортного средства, макеты узлов и агрегатов транспортного средства в разрезе, литература по автомобильной тематике, материалы из интернет-ресурсов.

2.6 Список литературы

Список литературы для педагога

1. Вереина Л.И. Техническая механика: учебное пособие / Л.И. Вереина – М.: Академия,2013. – 352 с.

2. Гладов Г.И. Устройство автомобилей / Г.И. Гладков – М.: Академия, 2017. – 351 с.

3. ГолованоВ.П. Методика и технология работы педагога дополнительного образования / В.П. Голованов – М.: ВЛАДОС, 2004. – 239 с.

4. Дейч Б.А. Социальная педагогика и дополнительное образование: учеб. Пособие / Б.А. Дейч. – Новосибирск: Изд. НГПУ, 2005. – 120 с.

5. Дейч Б.А. Внешкольная работа с детьми в теории и практике социального воспитания: историко-педагогический анализ / Б.А. Дейч, Т.А. Ромм, И.Ю. Юрочкина. – Новосибирск: НГПУ, 2014. – 480 с.

6. Евладова Е.Б. Организация дополнительного образования детей / Е.Б. Евладова, Л.Г. Логинова – М.: ВЛАДОС, 2003. – 348 с.

7. Концепция развития дополнительного образования детей. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р.

8. Никулин С.К. Системный подход в развитии научно-технического творчества учащихся в учреждении дополнительного образования России – М.: Глобус, 2005. – 395 с.

9. Нерсесян В. И. Производственное обучение по профессии "Автомеханик": учебное пособие / В. И. Нерсесян, В. П. Митронин, Д. К. Останин. – 5-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. – 222 с.

Список литературы для обучающихся

1. Вареина Л.И.Основы технической механики: учебное пособие / Л. И. Вереина, М. М. Краснов. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2009. – 78 с.

2. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей/ В.М. Винградов – М.: Академия, 2011. – 386 с.

3. Мельников С.А. Автослесарь / С.А. Мельников – М.:Феникс, Ростов-на-Дону, 2009. – 374 с.

4. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: учеб. пособие / Б.С. Покровский. – М.:Академия,2010. – 205 с.

5. Покровский Б.С.Слесарное дело: учебное пособие / Б.С. Покровский, В.А. Скакун – М.: Академия, 2017. – 79 с.

6. Пузанков А.Г.Автомобили. Устройство и техническое обслуживание: учебное пособие/ А.Г. Пузанков. – М.: Академия, 2006. – 637 с.

7. Чумаченко Ю.Т. Автослесарь: учебное пособие / Ю. Т. Чумаченко, А. И. Герасименко, Б. Б. Рассанов. – Изд. 20-е, стер. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. – 539 с.

8. Интернет-магазин Дром.ру: [Электронный ресурс]. 2002-2020. URL: www.drom.ru.(Дата обращения: 03.03.2020).

9. Интернет-магазин Exist.ru: [Электронный ресурс]. 1998-2020. URL:www.exist.ru. (Дата обращения: 03.03.2020).

10. Интернет-магазин Emex.ru: [Электронный ресурс]. 1998-2020. URL:www.emex.ru.(Дата обращения: 03.03.2020).

11. Интернет-магазин Авто.ру: [Электронный ресурс]. 1996-2020. URL: www.auto.ru.(Дата обращения: 03.03.2020).

12. Интернет-магазин Автотрейд: [Электронный ресурс]. Новосибирск: 2020. URL: www.autotrade.su. (Дата обращения: 12.01.2021).

13. Интернет-магазин Автодок: [Электронный ресурс]. 1998-2020. URL: www.autodoc.ru. (Дата обращения: 03.03.2020).

Дополнительная литература

1. Березин С.В.Справочник автомеханика / С. В. Березин. – 3-е изд., испр. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. – 346 с.

2. Вереина Л.И. Техническая механика: учебноепособие / Л. И. Вереина, М. М. Краснов. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2009. – 78 с.

3. Зайцев С.А. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении / С.А. Зайцев, А.Р. Куранов, А.Н. Толстов – М: Академия, 2009. – 238 с.

4. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей / В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин – М., Академия, 2009. – 495 с.

5. Набоких В.А.Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов: учебное пособие / В. А. Набоких. – Москва: Форум, 2013. – 286 с.

6. Покровский Б.С.Основы слесарного дела: рабочая тетрадь / Б. С. Покровский. – Москва: Академия, 2010. (Тверь: Тверской полиграфкомбинат). –

106 с.

7. Родичев В.А. Легковой автомобиль / В.А. Родичев В.А. – М., Академия, 2008. – 83 с.

8. Савич Е.Л.Инструментальный контроль автотранспортных средств: учебное пособие/Е.Л. Савич, А.С. Кручек. – Минск: Новое знание, 2008. – 408 с.

9. Соколова Е.Н. Материаловедение: Контрольные материалы / Е.Н. Соколова – М.: Академия, 2010. – 73 с.

10. Чумаченко Ю.Т. Автомобильный электрик: Электрооборудование и электрон. системы автомобилей: учеб. пособие / Ю. Т. Чумаченко, А. А. Федорченко. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 347 с.