

Департамент образования
администрации городского округа Тольятти
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования «Центр Гранит»
городского округа Тольятти

Принята на основании
решения педагогического совета
протокол № 5
от "30" июня 2023 г.

Утверждаю

Директор

МБОУДО «Центр Гранит»

П.А. Завьялов

приказ № 159/ОД от "30" июня 2023 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Автолюбитель от А до Я»

технической направленности

Срок реализации программы 2 года

Возраст учащихся 12-17 лет

Разработчики:

Артамонова Е.Ф.,

педагог дополнительного образования

Докучаева Ж.А.,

заместитель директора по УВР

Тольятти, 2023

Оглавление

1. Пояснительная записка.
2. Учебный план программы.
3. 1 год обучения: Модуль 1. «Устройство – от коляски до седана»
4. Модуль 2. «Неисправности автомобиля»
5. Модуль 3. «Автомобиль, мобильность, жизнь!».
6. Модуль 4. «Первоначальные навыки вождения»
7. 2 год обучения: Модуль 1. «Слагаемые автомобиля»
8. Модуль 2. «Автосервис»
9. Модуль 3. «Да – охране труда»
10. Модуль 4. «Вождение в дорожных условиях»
11. Содержание программы.
12. Методическое обеспечение программы.
13. Материально-техническое обеспечение программы.
14. Список литературы.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «**Автомобиль от А до Я**» разработана в соответствии с требованиями Федерального закона «О безопасности дорожного движения», основе и с учетом Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 (последняя редакция); Концепции развития дополнительного образования до 2030 года утвержденной распоряжением правительства Российской Федерацией от 31 марта 2022 г. № 678-р; Приказ Министерства просвещения № 629 от 27.07.2022 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 года № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно - эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»; Приказа Министерства просвещения Российской Федерации № 196 от 9.11.2018 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; Письма Министерства образования и науки РФ от 11.12.2006 N 06-1844 "О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей"; Письма Министерства образования и науки РФ № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы); Письма Министерства образования и науки РФ от 29 марта 2016 г. № ВК-641/09 "О направлении методических рекомендаций"; Письма Министерства образования и науки Самарской области № МО - 16-09-01/826-ТУ от 03.09.2015; Приказа министерства образования и науки Самарской области от 20.08.2019 г. № 262-од «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Самарской области на основе сертификата персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам»; Приказа Департамента образования администрации городского округа Тольятти от 18.11.2019 года № 443-пк/3.2 "Об утверждении правил Персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в городском округе Тольятти на основе сертификата персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам", а также иными документами, регламентирующими деятельность учреждений дополнительного образования, политики Правительства Российской Федерации в образовательной области и задачи департамента образования администрации городского округа Тольятти по сохранению и укреплению здоровья подрастающего поколения.

Реализация модульной дополнительной общеобразовательной программы ориентирована на «Концепцию модернизации российского образования», принятую Правительством РФ, способствует профориентации учащихся, предоставляет учащимся возможность достичь предметных результатов, что обеспечивает процесс успешной социализации в обществе, приобщает к истории своего отечества. В программе прослеживается история развития автомобиля, подробно освещается устройство, неисправности и техническое обслуживание, требования техники безопасности при выполнении работ, приёмы и техника вождения на автомобиле. В рамках курса широко применяются активные формы обучения: беседы, видео-уроки, соревнования, практические задания, экскурсии.

Дополнительная общеразвивающая модульная программа «**Автомобиль от А до Я**» соответствует *технической направленности*.

Актуальность программы объясняется потребностью в квалифицированных кадрах в связи с увеличением автомобильного парка страны и области, возрастающим интересом подростков к транспорту, определяется запросом со стороны родителей и детей на

программы технического развития подростков. Программа создаёт условия для развития инженерно-конструкторского мышления ребёнка. И чем больше будет подростков, желающих изучать и создавать технику, тем больше будет одарённой молодёжи, представляющей на сегодняшний день уникальный резерв технического потенциала страны. Результатом усвоения содержания программы станет готовность школьников к поступлению в автомобилестроительные, технические учебные заведения.

Новизной программы является использование в обучении здоровьесберегающих, информационно-сетевых, дистанционных технологий, создание условий для свободного выбора каждым учащимся времени её освоения, что соответствует индивидуальному интересу, развитию познавательной деятельности, расширению и укреплению знаний по основам автодела с последующей подготовкой водителей транспортных средств, инженерно-технических работников.

Отличительная особенность данной программы заключается в современной модульной форме организации образовательного процесса на основе блочно-модульного представления учебной информации, построенного по принципу самостоятельной работы учащегося. Программа позволяет школьникам выбрать содержание, отражающее их запросы и потребности, определять индивидуальный темп продвижения по модулям.

Педагогическая целесообразность модульной программы объясняется использованием разнообразных интерактивных форм обучения, что повышает интерес к занятиям и их продуктивность, способствует формированию важных профессиональных навыков ухода за автомобилем, гражданского сознания, воспитания патриотизма, творческой самореализации личности учащихся.

Цель программы:

Формирование у учащихся общего представления об автомобиле, его эксплуатации, основ вождения.

Задачи программы:

Обучающие:

- систематизировать знания о конструкции автомобиля и техническом обслуживании;
- ознакомить с базовыми правилами эксплуатации транспортных средств;
- способствовать формированию знаний о технике безопасности;
- дать представление о первоначальных навыках вождения.

Развивающие:

- способствовать развитию технических способностей учащихся;
- повысить мотивации личности к познанию, интерес к технике.

Воспитательные:

- воспитать трудовые, патриотические качества;
- способствовать воспитанию культуры поведения на дороге.

Для решения поставленных задач используются следующие формы и методы обучения.

Форма обучения: очная.

Форма организации деятельности: групповая

Формы и тип занятий:

- классические (лекции, беседа);
- нетрадиционные (конкурс, ролевые игры);
- нестандартные (интеллектуальные игры);
- комбинированные;
- изучение нового материала;
- закрепление и применение полученных знаний;
- обобщающие.
- с использованием дистанционной формы

Сроки реализации программы: 2 года

Возраст учащихся: 12-17 лет.

В подростковом возрасте учащиеся стараются казаться «взрослыми» перед своими сверстниками. Обучение вождению, последующее получение водительского удостоверения не только поднимают их престиж, но и учат ответственности на дороге, быть толерантным, с уважением относиться к окружающим, осознанно выполнять требования безопасного движения. Школьники впитывают информацию быстро. Скорость и степень восприятия – ошеломительные: они всё берут с чистого листа и не ошибаются. Дети в этом возрасте находятся в активном состоянии. Сочетание теории с практическими занятиями позволяют ребятам получить навыки, которые пригодятся им в будущем. Пройдя курс обучения по нашей программе, подросток к 17 годам будет уже сформировавшимся профессиональным водителем со своей шкалой ценностей, и автомобиль для него будет источником самореализации.

Наполняемость в группе:

1 год обучения – 10-15 чел. (по количеству компьютеров, материала и инструментов для проведения практических занятий). Допускается набор 20 чел.

2 год обучения – 10-15 чел. (по количеству компьютеров, материала и инструментов для проведения практических занятий).

Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 часа (занятия сдвоенные на основании запросов родителей и учащихся).

Программа является вариативной и может корректироваться в процессе работы с учетом возможностей материально-технической базы, возрастных особенностей учащихся, государственных праздников, каникулярных и выходных дней, наличие карантина или заболеваний.

Планируемые результаты:

Личностные:

- ценностное отношение к жизни, исторической памяти;
- любовь к своему Отечеству, чувство уважения к своему городу, краю;
- способность к саморазвитию и личностному самоопределению;
- мотивация к познанию и творчеству, интерес к технике;
- трудовая мотивация, уважение к людям труда;
- соблюдение этических норм поведения;
- ответственность, дисциплинированность.

Метапредметные:

Познавательные:

- развитие навыков поиска, анализа и обработки информации;
- формирование способности применения теоретических знаний на практике;
- развитие технико-аналитических способностей, внимания и памяти;
- умение выявлять вопросы при решении проблем и формулировать выводы;
- умение выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.

Регулятивные:

- планирование целей, задач своей деятельности и пути достижения;
- умение прогнозировать предполагаемый результат и корректировать изменения в плане в случае несоответствия;
- самостоятельное выполнение практических заданий;
- осуществление самостоятельного учения, контроля и оценивания освоения предметного содержания, результатов обучения;
- продуктивное отношение к ошибкам, принятие и реализация решений для достижения значимых целей.

Коммуникативные:

- эффективное сотрудничество в коллективе в процессе совместной деятельности;
- умение выслушивать различные точки зрения при коллективном обсуждении задач для принятия общего решения;

- умение конструктивно воспринимать критику и высказывать конструктивное критическое суждение;
- следовать морально-этическим принципам общения.

Учебный план ДОП «Автомобиль от А до Я»

№ п/п	Наименование модуля	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1 год обучения				
1.	Модуль 1. «Устройство – от коляски до седана»	18	12	6
2.	Модуль 2. «Неисправности автомобиля»	24	12	12
3.	Модуль 3. «Автомобиль, мобильность, жизнь!»	16	12	4
4.	Модуль 4. «Первоначальные навыки вождения»	14	7	7
	Итого	72	43	29
2 год обучения				
5.	Модуль 1. «Слагаемые автомобиля»	21	16	5
6.	Модуль 2. «Автосервис»	20	16	4
7.	Модуль 3. «Да – охране труда»	16	11	5
8.	Модуль 4. Модуль 4. «Вождение в дорожных условиях»	15	10	5
	Итого	72	53	19
	Всего	144	96	48

Критерии и способы определения результативности

№ п.п.	Виды контроля	Формы контроля
1.	Текущий	Фронтальный опрос Тесты Письменная работа
2.	Промежуточный	Контрольная работа Обобщающее занятие

3.	Итоговый	Контрольная работа Тесты Зачёты
----	----------	---------------------------------------

Текущий контроль успеваемости обучающихся, выявляющий пробелы в усвоении материала и развитии обучающихся, осуществляется проведением устного опроса, тестирования, решения кроссвордов в течение всего года.

Тематический контроль для закрепления материала, с целью систематизации знаний обучающихся, осуществляется после изучения темы при устном фронтальном опросе.

Промежуточный контроль, определяющий уровень усвоения содержания программы, проводится после изучения раздела в форме контрольной работы, обобщающего занятия, конкурса.

Итоговый контроль позволяет оценить уровень результативности освоения программы за весь период обучения, проводится в виде зачётов, контрольных работ, тестирования, в форме конкурса, соревнований, фестиваля, обобщающего урока в конце учебного года.

Письменные, контрольные работы, обобщающее занятие назначаются педагогом с учётом праздничных, каникулярных дней, наличия карантина, инфекционных заболеваний.

Проверка теоретических знаний проводится с использованием: тестов, карточек, билетов, кроссвордов, программного материала.

Критерии оценки правильности выполнения задания

К	0,91 – 1,0	0,81 – 0,9	0,71 – 0,8	< 0,7
баллы	«5»	«4»	«3»	«2»

К – количественный критерий оценки правильности выполнения задания, представляющий собой отношение количества правильно выполненных учащимися вопросов к общему количеству вопросов.

«5» баллов

Ставится, если учащийся:

- полностью освоил учебный материал;
- может изложить его своими словами;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

«4» балла

Ставится, если учащийся:

- усвоил учебный материал, допускает незначительные ошибки при его изложении;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя;
- может привести конкретные примеры.

«3» балла

Ставится, если учащийся:

- не усвоил основную часть учебного материала;
- допускает значительные ошибки при его изложении своими словами;
- слабо отвечает на дополнительные вопросы.

«2» балла

Ставится, если учащийся:

- почти не усвоил учебный материал;
- не может изложить его своими словами;

- не может подтвердить ответ конкретными примерами;
- не может ответить на дополнительные вопросы учителя.

1 год обучения

Модуль 1. «Устройство – от коляски до седана»

Цель:

- расширение знаний о развитии и классификации автотранспорта, основных терминах.

Задачи:

Обучающие:

- познакомить с историческими фактами в области автомобилестроения;
- расширить словарный запас технических терминов;
- дать первоначальные сведения о конструкции автомобиля.

Развивающие:

- стимулировать интерес учащихся к автомобильному делу;
- расширить кругозор об автомобильной технике.

Воспитательные:

- воспитать чувство гордости за своё отечество;
- поддерживать духовно-нравственное воспитание подростков.

Планируемые результаты:

Предметные:

обучающиеся должны знать:

- историю развития автомобиля;
- основные характеристики и технические параметры автомобиля;
- технические термины;
- назначение, устройство основных механизмов, систем автомобиля;
- системы безопасности автомобиля.

обучающиеся должны уметь:

- характеризовать сборочные единицы автомобиля;
- снимать и устанавливать детали;
- определять технические характеристики световых приборов;
- пользоваться системами безопасности.

обучающийся должен приобрести навык:

- пользоваться ремнями безопасности.

Учебно-тематический план

Модуль 1. «Устройство – от коляски до седана»

Распределение учебных часов по темам.

№ пп	Наименование тем	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Тема 1. Введение. Значение транспорта.	2	1	1	Беседа
2.	Тема 2. Автомобиль за 100 лет.	4	3	1	Опрос
3.	Тема 3. Классификация автотранспорта.	2	1	1	Опрос

4.	Тема 4. Общее устройство автомобиля.	5	4	1	Комбинированная
5.	Тема 5. Основные понятия и термины.	2	1	1	Билеты Кроссворд
6.	Тема 6. Системы активной и пассивной безопасности.	2	2	-	Опрос
7.	Итоговое занятие.	1	-	1	Контрольная
	Итого	18	12	6	

Содержание модуля «Устройство – от коляски до седана»

Тема 1. Введение.

Теория:

вводный инструктаж по технике безопасности; краткое содержание программы модуля «Устройство транспортных средств», его связь с другими модулями; роль и значение транспорта в народном хозяйстве страны.

Практика:

обсуждение слайдов «На чём будет перемещаться человечество», решение ситуационных задач.

Тема 2. Автомобиль за 100 лет.

Теория:

общие сведения о появлении и истории развития транспорта; изобретение колеса; рулевое колесо; колёсные транспортные средства, самобеглые коляски, паровые автомобили, автомобили с двигателями внутреннего сгорания; отечественное автомобилестроение, автомобили будущего.

Практика:

просмотр слайдов о возникновении транспорта, видеофильма «Автомобили-трансформеры»,

Тема 3. Классификация автотранспорта.

Теория:

классификация и индексация автомобилей; изучаемые базовые автомобили и их модификации; краткие технические характеристики изучаемых автомобилей.

Практика:

просмотр видеофильма «Колёса Страны Советов», решение ситуационных задач.

Тема 4. Общее устройство автомобиля.

Теория:

назначение и общее устройство транспортных средств; назначение, расположение и взаимодействие основных агрегатов и узлов, сборочных единиц автомобилей; преимущества автомобилей с дизельными и газобаллонными установками в сравнении с карбюраторными.

Практика:

изучение общего устройства автомобиля по плакатам, осмотр основных агрегатов, просмотр видеосфрагмента «Основы строения легкового автомобиля».

Тема 1.5. Основные понятия и термины.

Теория:

понятие категории транспортных средств; агрегаты, механизмы, системы; определение шасси, двигателя, трансмиссии, ходовой части.

Практика: осмотр и практическое изучение сборочных единиц автомобиля.

Тема 6. Системы активной и пассивной безопасности.

Теория:

виды систем активной безопасности – ABS, BAS, PDS, их использование в движении; системы пассивной безопасности – ремни безопасности, подушки, детские кресла.

Итоговое занятие:

игра «Пятый лишний», решение тематических задач.

Модуль 2. «Неисправности автомобиля».

Цель:

- приобретение знаний, умений и методов выявления и устранения неисправностей в автомобиле.

Задачи:

Обучающие:

- расширить область знаний и умений в выявлении неисправностей автомобиля;
- закрепить практические навыки работы с инструментами.

Развивающие:

- развивать способности к саморазвитию;
- развивать инженерно – технический склад ума.

Воспитательные:

- воспитывать чувство ответственности, аккуратности, исполнительности;
- прививать уважение к труду.

Планируемые результаты:

Предметные:

обучающиеся должны знать:

- признаки, причины и последствия неисправностей, возникающих в процессе эксплуатации автомобилей, способы их обнаружения;
- перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств или их дальнейшее движение;
- названия инструментов и область их применения.

обучающиеся должны уметь:

- определять причины неисправности автомобиля;
- практически применять правила сборки простых узлов двигателя;
- устранять мелкие неисправности, возникающие в процессе эксплуатации автомобиля;
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

обучающийся должен приобрести навык:

- сборки, разборки деталей.

Учебно-тематический план

Модуль 2. «Неисправности автомобиля».

Распределение учебных часов по темам.

№ пп	Наименование тем	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Тема 1. Вводное занятие. Основные термины.	2	1	1	Беседа
2.	Тема 2. Неисправности двигателя и его систем.	4	2	2	Опрос ПЗ
3.	Тема 3. Неисправности электрооборудования.	5	3	2	Опрос

4.	Проверка знаний по темам 2-3.	2	-	2	Комбини- рованная
5.	Тема 4. Неисправности трансмиссии.	3	2	1	Опрос
6.	Тема 5. Неисправности механизмов управления.	3	2	1	Обобщающее занятие
7.	Тема 6. Неисправности кузова и ходовой части.	3	2	1	Опрос ПЗ
8.	Зачёт.	2	-	2	Контрольная работа, игра
	Итого по разделу	24	12	12	

Содержание модуля «Неисправности автомобиля».

Тема 1. Вводное занятие. Основные термины.

Теория:

инструктаж по технике безопасности; содержание занятий модуля «Автосервис»; понятие дефекта; виды износа; неисправность; отказ.

Практика:

практическое изучение агрегатов автомобиля.

Тема 2. Неисправности двигателя и его систем.

Теория:

расположение основных узлов, механизмов; неисправности кривошипно-шатунного механизма, их устранение; неисправности механизма газораспределения; неисправности систем охлаждения, смазки, питания, их признаки, причины и способы устранения.

Практика:

осмотр деталей кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов; удаление нагара; замена крыльчатки водяного насоса; удаление масла с ремня вентилятора и шкива; проверка уровня масла в системе смазки; замена диафрагмы топливного насоса.

Тема 3. Неисправности электрооборудования.

Теория:

неисправности аккумуляторной батареи, их признаки, причины; неисправности генератора, способы устранения; неисправности системы зажигания, их причины и устранение; неисправности стартера, приборов освещения.

Практика:

проверка выводных клемм батареи, очистка от окисления; проверка натяжных пружин, щёток генератора; удаление нагара с электродов свечи зажигания; осмотр крышки распределителя и ротора; катушки зажигания.

Проверка знаний по темам 2-3.:

решение тематических задач, выполнение практических работ.

Тема 4. Неисправности трансмиссии, способы устранения.

Теория:

неисправности сцепления, их признаки, причины; неисправности коробки переключения передач, карданной и главной передач, дифференциала, их признаки, устранение.

Практика:

решение ситуационных задач.

Тема 5. Неисправности механизмов управления.

Теория:

неисправности рулевого управления и тормозной системы, их признаки, причины и опасные последствия; неисправности, при которых запрещается движение транспортных средств.

Практика:

решение ситуационных задач.

Тема 6. Неисправности кузова и ходовой части.

Теория:

неисправности кузова, подвесок, колёс, способы устранения.

Практика:

решение ситуационных задач.

Зачёт:

контрольная работа; игра «Чёрный ящик»

Модуль 3. «Автомобиль, мобильность, жизнь!».**Цель:**

- ознакомление с основами эксплуатации транспортных средств.

Задачи:*Обучающие:*

- расширить базу знаний о правилах перевозок пассажиров и грузов;
- познакомить с марками масел и топлива, охлаждающих и тормозных жидкостей, их свойствами;
- дать представление о эксплуатации автомобиля в сложных условиях.

Развивающие:

- способствовать развитию социализации и адаптации в обществе;
- способствовать развитию быстрой реакции;
- способствовать развитию внимания, памяти.

Воспитательные:

- воспитывать трудолюбие, культуру труда и поведения;
- воспитывать уважительное отношение к окружающим, к природе.

Планируемые результаты:**Предметные:***обучающиеся должны знать:*

- правила оформления технической документации;
- правила хранения, порядок и правила эксплуатации автомобилей;
- назначение и марки эксплуатационных материалов, область их применения, свойства и показатели качества;
- правила перевозки пассажиров;

обучающиеся должны уметь:

- оформлять путевые листы;
- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- обеспечивать безопасную посадку и высадку пассажиров, их перевозку;
- управлять своим эмоциональным состоянием, конструктивно разрешать межличностные конфликты между участниками движения.

обучающийся должен приобрести навык:

- культуры труда.

Учебно-тематический план
Модуль 3. «Автомобиль, мобильность, жизнь!».

Распределение учебных часов по темам.

№ пп	Наименование тем	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Тема 1. Введение.	2	2	-	Беседа
2.	Тема 2. Диспетчерское руководство работой подвижного состава.	2	1	1	Опрос ПЗ
3.	Тема 3. Подготовка к работе на линии, перевозка пассажиров и грузов.	2	1	1	Опрос
4.	Тема 4. Эксплуатационные материалы и нормы их расходования.	4	3	1	Комбини- рованная
5.	Тема 5. Особенности эксплуатации автомобилей в сложных условиях.	5	5	-	Опрос
6.	Итоговое занятие.	1	-	1	Обобщающее занятие
	Итого	16	12	4	Опрос

Содержание модуля 3. «Автомобиль, мобильность, жизнь!».

Тема 1. Введение.

Теория:

вводный инструктаж по технике безопасности; содержание модуля «Автомобиль, мобильность, жизнь!»;

Тема 2. Диспетчерское руководство работой подвижного состава.

Теория:

диспетчерская система руководства перевозками; формы и технические средства контроля и диспетчерской связи с водителями, работающими на линии; обработка путевых листов.

Практика:

оформление путевых листов

Тема 3. Подготовка к работе на линии, перевозка пассажиров и грузов.

Теория:

получение сменного задания, путевого листа; проверка технического состояния автомобиля; организация перевозок; прием и оформление заказа; перевозка пассажиров и багажа легковым такси; плата за пользование легковым такси; предметы, запрещенные к перевозке в легковых такси; работа такси в часы "пик".

Практика:

решение ситуационных задач, оформление документов оплаты за проезд.

Тема 4. Эксплуатационные материалы и нормы их расходования.

Теория:

топливо и его виды; смазочные масла; пластичные смазки; технические жидкости; летние и зимние нормы расходы топлива.

Практика:

решение ситуационных задач, расчёт нормы расхода топлива.

Тема 5. Особенности эксплуатации автомобилей в сложных условиях.

Теория:

эксплуатация автомобилей при низких температурах; в районах с жарким климатом; особенности эксплуатации автомобилей в горной местности.

Практика:

решение ситуационных задач.

Итоговое занятие:

Практика:

обобщающее занятие - игра «Такси».

Модуль 4. «Первоначальное обучение вождению»

Цель:

- формирование теоретических и практических знаний и умений первоначальных навыков управления автомобилем.

Задачи:

Обучающие:

- дать представление о действиях органами управления на автомобиле;
- познакомить с техникой руления;
- овладеть приёмами торможения;
- показать способы парковки.

Развивающие:

- развивать умение думать и принимать верные решения;
- развивать быстроту реакции;
- развивать глазомер;

Воспитательные:

- воспитывать доброжелательность;
- воспитывать ответственность, порядочность.

Планируемые результаты:

Предметные:

обучающиеся должны знать:

- последовательность выполнения действий водителя при посадке и трогании автомобиля с места;
- технику управления транспортным средством;
- способы безопасного торможения;
- правила пользования предупредительными сигналами: световыми, звуковыми, рукой;
- правила перестроения, выполнения поворотов, движения задним ходом.

обучающиеся должны уметь:

- трогаться с места и переключать передачи;
- двигаться по прямой, выполнять повороты и развороты;
- пользоваться зеркалами заднего вида при маневрировании;
- пользоваться указателями поворотов.

обучающийся должен приобрести навык:

- подготовки автомобиля к движению

Учебно-тематический план

Модуль 4. «Первоначальное обучение вождению»

(для транспортных средств с механической трансмиссией).

Распределение учебных часов по темам

№ пп	Наименование тем	Количество часов практического обучения
1.	Упражнение 1. Посадка, действия органами управления **	1
2.	Упражнение 2. Пуск двигателя, начало движения, переключение передач в восходящем порядке, переключение передач в нисходящем порядке, остановка, выключение двигателя	2
3.	Упражнение 3. Начало движения, движение по кольцевому маршруту, остановка в заданном месте с применением различных способов торможения	4
4.	Упражнение 4. Повороты в движении, разворот для движения в обратном направлении, проезд перекрестка и пешеходного перехода	1
5.	Упражнение 5. Движение задним ходом	1
6.	Упражнение 6. Движение в ограниченных проездах, сложное маневрирование	5
	Итого	14

*Модуль «Вождение автомобиля» проводится вне сетки учебного времени программы в объёме 14 часов.

** Обучение проводится на учебном транспортном средстве и (или) тренажере.

Содержание модуля «Первоначальное обучение вождению»

Упражнение 1. Посадка, действия органами управления:

ознакомление с органами управления и контрольно-измерительными приборами учебного транспортного средства, регулировка положения сиденья, органов управления и зеркал заднего вида, пристегивание ремнем безопасности; действия сцеплением и подачей топлива; действия сцеплением и переключением передач; взаимодействие органами управления сцеплением, переключением передач и подачей топлива при переключении передач в восходящем и нисходящем порядке; действия рабочим и стояночным тормозами; взаимодействие органами управления сцеплением, подачей топлива, переключением передач, рабочим и стояночным тормозами; отработка приемов руления.

Упражнение 2. Пуск двигателя, начало движения, переключение передач в восходящем порядке, переключение передач в нисходящем порядке, остановка, выключение двигателя: действия при пуске и выключении двигателя; действия при переключении передач в восходящем порядке; действия при переключении передач в нисходящем порядке; действия при остановке; действия при пуске двигателя, начале движения, переключении передач в восходящем порядке, переключении передач в нисходящем порядке, остановке, выключении двигателя.

Упражнение 3. Начало движения, движение по кольцевому маршруту, остановка в заданном месте с применением различных способов торможения:

начало движения, разгон с переключением передач в восходящем порядке и снижение скорости с переключением передач в нисходящем порядке при движении по кольцевому маршруту, торможение двигателем, остановка; начало движения, разгон, движение по прямой, остановка в заданном месте с применением плавного торможения; начало движения, разгон, движение по прямой, остановка в заданном месте с применением прерывистого торможения (для транспортных средств, не оборудованных АБС); начало движения, разгон, движение по прямой, остановка в заданном месте с применением ступенчатого торможения (для транспортных средств, не оборудованных АБС); начало движения, разгон, движение по прямой, остановка в заданном месте с применением экстренного торможения.

Упражнение 4. Повороты в движении, разворот для движения в обратном направлении, проезд перекрестка и пешеходного перехода:

начало движения, разгон, движение по прямой, снижение скорости, переход на низшую передачу, включение указателей поворота, выключение указателя поворота, разгон; начало движения, разгон, движение по прямой, выбор места для разворота, снижение скорости, включение правого указателя поворота, остановка, включение левого указателя поворота, разворот без применения заднего хода, разгон; проезд перекрестка и пешеходного перехода.

Упражнение 5. Движение задним ходом: начало движения вперед, движение по прямой, остановка, осмотр дороги через зеркала заднего вида, включение передачи заднего хода, движение задним ходом по прямой, контролирование траектории и безопасности движения через зеркала заднего вида, остановка; начало движения вперед, движение по прямой, остановка, осмотр дороги через зеркала заднего вида, включение передачи заднего хода, движение задним ходом с поворотами направо и налево, контролирование траектории и безопасности движения через зеркала заднего вида, остановка.

Упражнение 6. Движение в ограниченных проездах, сложное маневрирование: въезд в ворота с прилегающей и противоположной сторон дороги передним и задним ходом и выезд из ворот передним и задним ходом с поворотами направо и налево; проезд по траектории "змейка" передним и задним ходом; разворот с применением заднего хода в ограниченном по ширине пространстве; движение по габаритному тоннелю передним и задним ходом из положения с предварительным поворотом направо (налево); движение по наклонному участку, остановка на подъеме, начало движения на подъеме, остановка на спуске, начало движения на спуске; постановка на стоянку передним и задним ходом параллельно краю проезжей части; въезд в "бокс" передним и задним ходом из положения с предварительным поворотом направо (налево).

2 год обучения

Модуль 1. «Слагаемые автомобиля»

Цель:

- получение первоначальных знаний о устройстве автомобиля и его частей.

Задачи:

Обучающие:

- систематизировать знания об устройстве автомобиля;
- ознакомить с принципом работы механизмов и систем автомобиля.

Развивающие:

- развивать логическое мышление;
- формировать технически грамотную личность.

Воспитательные:

- воспитывать ценностное отношение к знаниям;
- воспитывать чувство патриотизма.

Планируемые результаты:

Предметные:

обучающиеся должны знать:

- назначение, устройство и принцип работы основных механизмов, систем и приборов автомобиля;
- основные направления развития систем электроснабжения на современных автомобилях;
- перспективы развития тормозной системы;
- о влиянии конструкции рулевого управления на безопасность движения;

обучающиеся должны уметь:

- пользоваться инструментами;
- снимать и устанавливать детали;
- практически применять правила сборки простых узлов двигателя;

обучающийся должен приобрести навык:

- правильного пользования инструментами.

Учебно-тематический план

Модуль 1. «Слагаемые автомобиля»

Распределение учебных часов по темам

№ п/п	Наименование тем	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Тема 1. Введение. Повторение пройденного материала за 1-ый год обучения.	2	1	1	Беседа
2.	Тема 2. Устройство и работа двигателя.	4	4	-	Опрос
3.	Тема 3. Источники и потребители электроэнергии.	5	4	1	Опрос
4.	Тема 4. Устройство и работа трансмиссии.	3	2	1	Комбини- рованная
5.	Тема 5. Устройство и принцип работы механизмов управления.	4	3	1	Билеты
6.	Тема 6. Кузов автомобиля и ходовая часть.	2	2	-	Опрос
7.	Зачёт.	1	-	1	Билеты, кроссворд
	Итого	21	16	5	

Модуль 2. «Слагаемые автомобиля».

Тема 1. Вводное занятие.

Теория:

инструктаж по технике безопасности; содержание занятий по разделу «Устройство – слагаемые автомобиля»; последовательность проведения занятий, повторение материала об истории автомобилестроения.

Практика:

решение тематических задач, просмотр видеофрагментов «Общее устройство легкового автомобиля», слайдов «Инновации в автомобилестроении».

Тема 2. Устройство и работа двигателя.

Теория:

классификация двигателей; устройство и работа двигателя; устройство, работа кривошипно-шатунного механизма, механизма газораспределения; назначение, виды и работа систем охлаждения, смазки, питания двигателя; назначение, устройство, приборов подачи и очистки топлива, воздуха.

Практика:

просмотр видеоматериала «Принцип работы двигателя внутреннего сгорания», изучение устройства и взаимодействия деталей кривошипно-шатунного механизма и газораспределительного на учебном пособии «Двигатель в сборе», изучение расположения приборов систем охлаждения, смазки, карбюратора, топливного насоса на учебных стендах.

Тема 3. Источники и потребители электроэнергии.

Теория:

аккумуляторные батареи, их назначение, общее устройство и маркировка; назначение, устройство и принцип работы генератора, стартера; назначение системы зажигания; устройство; общее устройство и принцип работы внешних световых приборов и звуковых сигналов.

Практика:

осмотр пособий и изучение устройства аккумуляторной батареи, генератора, стартера, устройство катушки зажигания, прерывателя-распределителя, свечей зажигания, их расположение в цепях тока низкого и высокого напряжения, решение билетов.

Тема 4. Устройство и работа трансмиссии.

Теория:

схемы трансмиссии транспортных средств с различными приводами; назначение сцепления, устройство и принцип работы; типы коробок переключения передач; назначение, устройство и принцип работы коробки переключения передач; назначение, устройство и работа карданной, главной передач, дифференциала, привода ведущих колес.

Практика:

практическое изучение устройства и взаимодействия частей трансмиссии, просмотр видеофрагмента «Трансмиссия. Основы».

Тема 5. Устройство и принцип работы механизмов управления.

Теория:

рулевое управление: назначение, устройство и работа рулевых механизмов и рулевых приводов; усилитель рулевого управления; свободный ход рулевого колеса; тормозная система: назначение и виды тормозных систем; общее устройство и принцип работы; свободный ход педали тормоза.

Практика:

осмотр расположения деталей рулевых механизмов червячного и реечного типов, определение люфта рулевого колеса, осмотр дисковых и барабанных тормозов, решение тематических задач.

Тема 6. Кузов автомобиля и ходовая часть.

Теория:

типы кузовов, устройство кузова; рабочее место водителя; назначение и расположение органов управления, контрольно-измерительных приборов; подголовники (назначение и основные виды);

ходовая часть: назначение и общее устройство ходовой части автомобиля; назначение, устройство и работа передней и задней подвесок; устройство автомобильных колёс и шин; крепление колес; маркировка шин.

Практика:

осмотр и изучение принципа работы амортизатора, осмотр колеса и шины, практическое изучение устройства моста, подвесок, просмотр видеоролика «Подвеска автомобиля (основы)».

Зачёт:

решение кроссворда, комплексных билетов.

Модуль 2. «Автосервис».

Цель:

- формирование умений, навыков и методов рационального обслуживания автомобильной техники.

Задачи:

Обучающие:

- познакомить с видами и периодичностью технического обслуживания автомобиля;
- выработать умения в проведении технического осмотра.

Развивающие:

- развивать и способствовать раскрытию творческих способностей подростков;
- развивать коммуникативные навыки общения.

Воспитательные:

- воспитывать чувство ответственности, аккуратности, исполнительности;
- прививать уважение к труду;
- прививать бережное отношение к транспорту;
- воспитывать социально-адаптированную личность.

Планируемые результаты:

Предметные:

обучающиеся должны знать:

- порядок проведения технического обслуживания автомобилей;
- содержание простейших работ по диагностике и обслуживанию автомобилей;
- о влиянии перестановки колёс на износ шин и безопасность движения.

обучающиеся должны уметь:

- проводить контрольный осмотр и ежедневное техническое обслуживание автомобиля;
- заправлять транспортные средство горюче-смазочными материалами и жидкостями с соблюдением современных экологических требований;
- выполнять крепёжные работы по техническому обслуживанию;
- проводить диагностику системы зажигания;
- совершенствовать свои навыки обслуживания транспортного средства.

обучающийся должен приобрести навыки:

- ухода за автомобилем.

Учебно-тематический план

Модуль 2. «Автосервис».

Распределение учебных часов по темам

№ пп	Наименование тем	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Тема 1. Вводное занятие. Сущность технического обслуживания.	3	2	1	Беседа

2.	Тема 2. Техническое обслуживание двигателя.	4	4	-	Опрос
3.	Тема 3. Техническое обслуживание электрооборудования.	4	4	-	Опрос
4.	Проверка знаний по темам 2 - 3.	1	-	1	Комбинированная
5.	Тема 4. Техническое обслуживание трансмиссии.	2	1	1	Билеты
6.	Тема 5. Техническое обслуживание механизмов управления.	3	3		Опрос
7.	Тема 6. Техническое обслуживание кузова и ходовой части.	1	1	-	Билеты, кроссворд
8.	Итоговое занятие.	2	1	1	Контрольная работа
	Всего	20	16	4	

Содержание модуля 2. «Автосервис»

Тема 1. Вводное занятие. Сущность технического обслуживания.

Теория:

основные сведения по техническому обслуживанию транспортных средств; виды и периодичность технического обслуживания автомобилей.

Практика:

Составление плана-графика ЕО и ТО, тесты, игра «Угадай-ка» (назвать приборы и инструменты, используемые при ТО)

Тема 2. Техническое обслуживание двигателя.

Теория:

работы по обслуживанию механизмов двигателя, систем охлаждения, смазки, питания; периодичность их проведения.

Практика:

просмотр фрагмента видеоролика «Замена масла в двигателе»; порядок подтяжки болтов крепления блока цилиндров; порядок регулировки теплового зазора; регулировка натяжения ремня вентилятора; проверка крепления карбюратора и топливного насоса;

Тема 3. Техническое обслуживание электрооборудования.

Теория:

техническое обслуживание аккумуляторные батареи; правила работы с электролитом; измерение уровня и плотности электролита; работы по обслуживанию приборов системы зажигания; проверка зазора между электродами свечей зажигания; проверка зазора между контактами прерывателя-распределителя; техническое обслуживание генератора, стартера, приборов освещения, сигнализации.

Практика:

проверка уровня электролита; решение задач по определению степени заряженности аккумуляторной батареи; схема разметки экрана для регулировки света фар.

Проверка знаний по темам 2 - 3:

тесты, карточки, решение ситуационных задач.

Тема 4. Техническое обслуживание трансмиссии.

Теория:

основные работы по техническому обслуживанию сцепления; свободный и полный ход педали сцепления; техническое обслуживание коробки переключения передач, карданной передачи, главной передачи, дифференциала; проверка герметичности соединений редуктора, замена масла.

Практика:

решение ситуационных задач, просмотр видеофильма.

Тема 5. Техническое обслуживание механизмов управления.

Теория:

работы по техническому обслуживанию рулевого управления; свободный ход рулевого колеса; техническое обслуживание тормозной системы, устранение воздуха из системы гидропривода; свободный и полный ход педали тормоза.

Практика:

решение ситуационных задач.

Тема 6. Техническое обслуживание кузова и ходовой части.

Теория:

основные работы по техническому обслуживанию кузова, ходовой части; нормы давления воздуха в шинах; интенсивность износа автомобильных шин; перестановка колёс.

Практика:

измерение остаточной высоты протектора шин, решение ситуационных задач, схема перестановки колёс автомобилей разных марок.

Итоговое занятие:

Теория:

подведение итогов изучения модуля.

Практика:

контрольная работа.

Модуль 3. «Да – охране труда».

Цель:

- приобретение знаний об основах эксплуатации автотранспорта.

Задачи:

Обучающие:

- дать знания о правилах техники безопасности при обслуживании автомобиля;
- ознакомить с правилами обращения с эксплуатационными материалами;
- углубить знания по пожарной безопасности.

Развивающие:

- развивать способность к анализу и оценке возможных опасностей на дороге;
- развивать творческую и познавательную активность.

Воспитательные:

- формировать мотивацию к здоровому образу жизни;
- воспитывать уважительное отношение к окружающим, к природе.

Планируемые результаты:

Предметные:

обучающиеся должны знать:

- правила и нормы техники безопасности при эксплуатации, техническом обслуживании автомобиля, при обращении с горюче-смазочными материалами и техническими жидкостями;
- меры безопасности и охраны окружающей среды при выполнении работ;
- экологические требования к автомобилям;
- способы снижения токсичности отработавших газов

обучающиеся должны уметь:

- соблюдать меры безопасности при работе с топливом, смазочными материалами и спецжидкостями;
- пользоваться средствами предупреждения и тушения пожаров на рабочем месте;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда;
- соблюдать режим труда и отдыха.

обучающийся должен приобрести навык:

- эффективных действий в стандартных и нестандартных ситуациях.

Учебно-тематический план

Модуль 3. «Да – охране труда»

Распределение учебных часов по темам

№ пп	Наименование тем	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Тема 1. Введение. Производственный травматизм.	2	2	-	Беседа
2.	Тема 2. Режим труда и отдыха водителя.	2	1	1	Опрос
3.	Тема 3. Меры безопасности при хранении, техническом обслуживании автомобилей.	4	2	2	Опрос
4.	Тема 4. Безопасность труда при применении эксплуатационных материалов.	2	2	-	Комбини- рованная
5.	Тема 5. Электро- и пожаробезопасность.	2	2	-	Билеты
6.	Тема 6. Экологические требования к автомобильному транспорту.	2	2	-	Опрос
7.	Итоговое занятие.	2	-	2	Тесты
	Итого	16	11	5	

Содержание модуля 3. «Да» – охране труда»

Тема 1. Введение. Производственный травматизм.

Теория:

организация охраны труда; виды инструктажа по технике безопасности; производственный травматизм и профессиональные заболевания; несчастные случаи; меры по предупреждению травматизма.

Тема 2. Режим труда и отдыха водителя.

Теория:

обеспечение гигиенических условий рабочего места водителя; своевременное питание; влияние вредных привычек и продолжительности работы на безопасность движения; сон и отдых; физкультурные паузы для водителя автомобиля.

Практика:

ознакомление с комплексом упражнений вводной гимнастики для водителей; упражнения при монотонии.

Тема 3. Меры безопасности при хранении, техническом обслуживании автомобилей.

Теория:

хранение автомобилей в закрытых помещениях и на открытых площадках; хранение аккумуляторных батарей; хранение шин; безопасность труда при снятии агрегатов и деталей, выполнении работ на автомобилях, стоящих на подъёмных механизмах; безопасность труда при техническом обслуживании автомобилей, работающих на газе.

Практика:

ознакомление с правилами хранения автомобилей, аккумуляторных батарей и шин; решение ситуационных задач.

Тема 4. Безопасность труда при применении эксплуатационных материалов.

Теория:

перевозка, хранение топлива; перевозка, хранение смазочных материалов; меры безопасности при применении этилированного бензина; безопасность при использовании жидкостей и смазочных материалов.

Тема 5. Электро- и пожаробезопасность.

Теория:

средства защиты от поражения электрическим током; безопасность труда при использовании электрических инструментов, светильников; причины пожаров на автотранспортных средствах; пожарная безопасность при обслуживании автомобиля.

Тема 6. Экологические требования к автомобильному транспорту.

Теория:

целостность биосферы; мероприятия по снижению токсичности, уровня дымности отработавших газов.

Итоговое занятие:

Практика:

письменная работа, решение ситуационных задач.

Модуль 4. «Вождение в условиях дорожного движения»

Цель:

- обобщение знаний и умений вождения автомобиля в различных условиях движения.

Задачи:

Обучающие:

- дать представление о вождении на скользком, мокром участке дороги;
- познакомить с техникой вождения в тёмное время суток;
- показать приёмы управления, позволяющие избежать критических ситуаций.

Развивающие:

- развивать умение общаться;
- развивать умение анализировать дорожную обстановку;
- развивать наблюдательность, внимание и память.

Воспитательные:

- воспитывать этические нормы общения на дороге;
- воспитывать инициативу и самостоятельность в принятии решений.

Планируемые результаты:

Предметные:

обучающиеся должны знать:

- правила перестроения, выполнения поворотов, движения задним ходом;
- особенности проезда перекрёстков с круговым движением;

- технику вождения в различных дорожных и метеорологических условиях.
- обучающиеся должны уметь:*
- выполнять повороты и развороты;
- информировать других участников о изменении траектории движения, подавать предупредительные сигналы рукой;
- прогнозировать и анализировать обстановку вокруг автомобиля;
- выбирать безопасную скорость, дистанцию и интервал в различных условиях движения.
- обучающийся должен приобрести навык:
- контроля своих действий.

Учебно-тематический план

Модуль 4. «Вождение в условиях дорожного движения» (для транспортных средств с механической трансмиссией).

Распределение учебных часов по темам

№ пп	Наименование тем	Количество часов практического обучения
1.	Вождение по учебным маршрутам <u>***</u> Упражнение 1. Движение на поворотах, остановка и начало движения.	3
2.	Упражнение 2. Перестроения, повороты, развороты, опережение, обгон.	4
3.	Упражнение 3. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков.	6
4.	Упражнение 4. Движение в транспортном потоке вне населенного пункта.	2
	Итого	15

*Модуль «Вождение автомобиля» проводится вне сетки учебного времени программы в объеме 18 часов.

*** Для обучения вождению в условиях дорожного движения организацией, осуществляющей образовательную деятельность, утверждаются маршруты, содержащие соответствующие участки дорог.

Содержание модуля «Вождение в условиях дорожного движения»

Тема 1. Вождение по учебным маршрутам:

Упражнение 1. Подготовка к началу движения, выезд на дорогу с прилегающей территории, движение в транспортном потоке, на поворотах, подъемах и спусках, остановка и начало движения на различных участках дороги и в местах стоянки.

Упражнение 2. Подготовка к началу движения, выезд на дорогу с прилегающей территории, движение в транспортном потоке, перестроения, повороты, разворот вне перекрестка, опережение, обгон, объезд препятствия и встречный разъезд, движение по мостам и путепроводам, проезд мест остановок маршрутных транспортных средств, пешеходных переходов и железнодорожных переездов.

Упражнение 3. Подготовка к началу движения, выезд на дорогу с прилегающей территории, движение в транспортном потоке, проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков в прямом направлении, с поворотами направо и налево, разворотом для движения в обратном направлении.

Упражнение 4. Подготовка к началу движения, выезд на дорогу с прилегающей территории, движение в транспортном потоке вне населенного пункта.

Упражнение 5. Подготовка к началу движения, выезд на дорогу с прилегающей территории и движение в темное время суток (в условиях недостаточной видимости).

Ожидаемые результаты:

Изучение модулей программы позволит подросткам осознать ответственность работы водителя, значение охраны труда, комплекса мер профилактики, направленных на поддержание автомобиля в рабочем исправном состоянии, которое является залогом сохранности его жизни и общей безопасности.

Для достижения поставленных задач необходимо соответствующее техническое обеспечение программы, условия реализации, использование разнообразных средств и методов обучения.

Методы и средства обучения:

- словесные (беседа, пояснение, лекция), расширяющие и обогащающие знания учащихся;
- наглядные (иллюстрации – плакаты, зарисовки на доске; демонстрация - видеоматериалы, информационные технологии), развивающие у учащихся наглядно-образное мышление, внимание, наблюдательность;
- практические (ситуационные задачи, программные задачи), формирующие практические умения и навыки;
- репродуктивный, предполагающий активное восприятие, запоминание сообщаемой педагогом информации;
- метод проблемного изложения, активизирующий учащихся к самостоятельному решению проблемы под руководством педагога.

Структура занятия:

1. Организационный момент.
2. Мотивация учебной деятельности.
3. Изложение нового материала.
4. Закрепление изученного материала.
5. Подведение итогов.

Информационно-методические условия реализации программы включают:

- учебный план;
- календарно-тематический график;
- рабочие программы учебных модулей;
- методические материалы и разработки;
- расписание занятий.

Материально-технические условия реализации программы:

- наличие специального учебного кабинета для проведения теоретических занятий. Кабинет должен быть укомплектован учебным оборудованием в соответствии с Перечнем учебных материалов и технических средств по подготовке водителей категории «В».

- учебный автомобиль для проведения занятий по вождению. Учебное транспортное средство должно быть оборудовано:

1. Дополнительными педалями привода сцепления (кроме транспортных средств с автоматической трансмиссией) и тормоза;
2. Зеркалом заднего вида для обучающего;
3. Оповестительным знаком «Учебное транспортное средство».

Материально-техническое обеспечение программы

№ пп	Наименование	Количество
Учебно-наглядные пособия		
1.	Аккумуляторная батарея	1
2.	Генератор	1
3.	Двигатель в сборе с коробкой передач	1
4.	Задний мост	1
5.	Карбюратор	1
6.	Колесо в сборе	1
7.	Стартер	1
8.	Стенд «Газораспределительный механизм»	1
9.	Стенд «Кривошипно-шатунный механизм»	1
10.	Стенд «Система охлаждения двигателя»	1
11.	Стенд «Система смазки двигателя»	1
12.	Стенд «Система питания двигателя»	1
13.	Стенд «Система зажигания двигателя»	1
14.	Стенд «Рулевое управление»	1
15.	Стенд «Тормозная система»	1
16.	Тренажёр «Рулевое колесо»	1
17.	Плакаты «Устройство легкового автомобиля»	1 комп.
18.	Билеты по устройству автомобиля	30
Технические и электронные средства обучения		
19.	Видеоплеер	1
20.	Компьютеры	10
21.	Ноутбук	1
22.	Мультимедийный проектор	1
23.	Телевизор	1
24.	Экран	1

25.	Учебные автомобили.	4
26.	Видеофильм по техническому обслуживанию системы смазки, замена масла	1
27.	Видеолекции по устройству автомобиля	10
28.	Программные средства для контроля знаний	2

Список литературы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (последняя редакция).
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 196 от 9.11.2018 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
3. Концепция развития дополнительного образования до 2030 года утвержденной распоряжением правительства Российской Федерацией от 31 марта 2022 г. № 678-р.
4. Приказ Министерства просвещения № 629 27.07.2022 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 года № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно - эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
6. Письмо Министерства образования и науки РФ от 11.12.2006 N 06-1844 "О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей".
7. Письмо Министерства образования и науки РФ № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).
8. Письмо Министерства образования и науки РФ от 29 марта 2016 г. № ВК-641/09 "О направлении методических рекомендаций".
9. Письмо Министерства образования и науки Самарской области № МО - 16-09-01/826-ТУ от 03.09.2015.
10. Приказ министерства образования и науки Самарской области от 20.08.2019 г. № 262-од «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Самарской области на основе сертификата персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам».
11. Приказ Департамента образования администрации городского округа Тольятти от 18.11.2019 года № 443-пк/3.2 «Об утверждении правил Персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в городском округе Тольятти на основе сертификата персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам».
12. Бескаравайный М. И. Устройство автомобиля просто и понятно для всех / М. И. Бескаравайный. – М.. Эксмо, 2008. – 64 с. ил.
13. Жолобов Л.А. Устройство автомобилей категорий В и С, 2018. – 266 с.: ил
14. Зеленин С.Ф., Молоков В.М. Учебник по устройству автомобиля. – М.: РусьАвтокнига, 2000. – 80 с. Ил.
15. Родичев В.А., Кива А.А. Устройство и техническое обслуживание легковых автомобилей. - Москва, Издательство Academia, За рулём, 2015. - 80 с.: ил.
16. Родичев В.А. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей. -

Москва, Издательство Academia, За рулём, 2014. – 256 с.: ил.

6. Шестопапов С.К. Устройство легковых автомобилей. – М.: «Академия», 2011.- 304 с.