

**Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Дворец детского (юношеского) творчества Петродворцового района Санкт-Петербурга
«ПЕТЕРГОФ»**

ПРИНЯТА

Педагогическим советом
ДДЮТ «ПЕТЕРГОФ»
Протокол № 1 от «22» января 2025 г.

УТВЕРЖДЕНА

Приказом № 25/у от «22» января 2025 г.
Директор ДДЮТ «ПЕТЕРГОФ»
_____ В.А. Апраксимов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00C9DF420E45C5C12E918B262C7A3C1870
Владелец: Апраксимов Владислав Анатольевич
Действителен: с 14.04.2026 до 08.07.2027

**Дополнительная общеразвивающая программа
«АВТОМОБИЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА»**

Срок освоения: 3 года
Возраст обучающихся: 13-17 лет

Разработчики:
Солодских Михаил Павлович,
педагог дополнительного образования,
Артамонова Тамара Иосифовна, методист

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность

Дополнительная общеразвивающая программа «Автомобильная подготовка» имеет *техническую* направленность.

Адресат программы

Программа предназначена для детей 13 – 17 лет, желающих овладеть знаниями и умениями в области автомобильного транспорта. Набор в группы свободный.

Актуальность

Программа «Автомобильная подготовка» направлена на решение одной из актуальных задач – создание условий для ранней профессиональной ориентации, способствующей самоопределению будущего жизненного пути подростка.

Реализация программы направлена на повышение компетенций обучающихся в области правил дорожного движения, знаний по конструкции и безопасной эксплуатации легкового автомобиля, навыков вождения легкового автомобиля, а так же, безопасного поведения в дорожно-транспортной среде. Освоение программы значительным образом облегчит обучающимся задачу по получению в дальнейшем водительского удостоверения категории «В».

Программа приобщает подростков к миру автоспорта, дает возможность и перспективу роста личных навыков, как спортсмена, так и просто будущего водителя. Обучение по данной программе способствует формированию у подростков умений и навыков в прогнозировании опасности в различных ситуациях на дороге и действиях адекватно обстановке. Кроме этого, программа предусматривает обучение навыкам слесарных (автослесарных) работ с самостоятельным выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля.

Поэтапное ознакомление учащихся с правилами дорожного движения, технологией обслуживания и ремонта автомобилей, формирование первоначальных навыков управления транспортным средством позволяет познакомиться с особенностями профессиональной деятельности водителя автотранспортного средства, автослесаря, вызвать к ним интерес, и в дальнейшем сделать свой профессиональный выбор.

Отличительные особенности программы

Отличительной особенностью данной программы является то, что в пределах одной программы учащиеся имеют возможность не только научиться управлять автомобилем, но и получить навыки слесарных работ и обслуживания автомобиля.

При обучении в объединении «Автомобильная подготовка» учащиеся получают также навыки управления легковым полноприводным автомобилем.

Основным отличием является то, что в соответствии с требованиями нормативных документов к организации обучения несовершеннолетних, занятия по практическому вождению проводятся на специально оборудованной закрытой площадке и не предусматривают учебных выездов на дороги общего пользования. Программа дает возможность обучающемуся в полном объеме освоить правила дорожного движения и научиться грамотно применять их на практике.

Уровень освоения – базовый.

Объем и срок реализации программы

Срок реализации программы – 3 года. Общее количество часов по программе – 648. Количество учебных часов каждого года обучения – 216.

Количество часов, отведенное на отдельные темы программы (без изменения общего количества часов программы), может варьироваться в зависимости от возраста и уровня подготовки учащихся. Теоретические занятия чередуются с практическими.

Цель и задачи программы

Цель: формирование и развитие технических способностей учащихся средствами занятий автоделом и автоспортом, сознательного и ответственного отношения к вопросу личной и общественной безопасности в условиях дорожного движения и развитие мотивации к соблюдению правил дорожного движения.

Задачи:

обучающие:

- изучение общего устройства и технических характеристик моноприводного легкового автомобиля;
- изучение общего устройства и технических характеристик полноприводного легкового автомобиля;
- приобретение необходимых знаний по управлению легковым автомобилем;
- овладение необходимыми умениями и навыками управления легковым автомобилем, как на дорогах с покрытием, так и на пересечённой местности;
- формирование у учащихся основ технических знаний, необходимых для управления автомобилем в сложных дорожных условиях и на дорогах без покрытия;
- приобретение практических навыков слесарных работ;
- приобретение практических навыков технического обслуживания автомобиля;
- углубленное изучение правил дорожного движения и умение применять их на практике;
- ознакомление с правилами соревнований и тактикой ведения гонок.

развивающие:

- развитие самодисциплины, способности делать то, что нужно тогда, когда это требуется, ради определенной цели;
- развитие точности исполнения действий, координации, быстрой реакции, глазомера;
- развитие у учащихся элементов технического мышления, изобретательности, творческой инициативы;

воспитательные:

- развитие умения реально оценивать свои возможности, правильно относиться к поражению и победе;
- выявление и развитие интереса к занятиям автоспортом, физической культурой;
- воспитание уравновешенности, рассудительности, самообладания;
- воспитание активности, инициативности, трудолюбия, смекалки;
- освоение социальных норм и правил поведения.
- формирование навыков работы в команде.

Предметные результаты:

По итогам освоения программы учащиеся должны:

знать:

- устройство и технические характеристики легкового автомобиля;
- основные неисправности автомобиля, и также способы их обнаружения, устранения;
- правила дорожного движения;
- правила эксплуатации автомобиля;
- основы управления автомобилем;
- правила соревнований и тактику ведения гонок.
- основы управления автомобилем в сложных дорожных условиях и на дорогах без покрытия.

уметь:

- грамотно ориентироваться в ситуационной обстановке, возникающей в тех или иных дорожных условиях;
- выполнять зачетные работы в полном объеме с учетом требований ГИБДД, предъявляемых к кандидатам в водители при сдаче квалификационных экзаменов;
- оперативно обнаруживать и устранять неисправности в узлах и агрегатах легкового автомобиля;
- выполнять слесарные работы;
- выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля;
- уверенно демонстрировать различные приемы вождения автомобиля на автодроме и на соревнованиях.

Метапредметные результаты:

- умение точно исполнять действия, овладение быстрой реакцией, развитие глазомера при выполнении упражнений по вождению;
- развитие технического мышления, изобретательности, инициативы при проведении ремонта транспортных средств;
- развитие самодисциплины.

Личностные результаты:

Будут формироваться:

- **организационно-волевые качества:**
 - активность, инициативность, трудолюбие, смекалка;
 - уравновешенность, рассудительность, самообладание;
- **ориентационные качества:**
 - способность самооценки при выполнении заданий и правильное отношение к поражению и победе;
 - интерес к занятиям по физической культуре и автоспорту;
- **поведенческие качества:**
 - умение воспринимать общие дела как свои собственные (умение работать в команде);
 - социальные нормы и правила поведения.

Организационно-педагогические условия реализации программы

Язык реализации программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Автомобильная подготовка» реализуется на русском языке.

Форма обучения

Программа реализуется очно. Программа предусматривает возможность организации образовательного процесса в очно – заочном или заочном формате с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Условия формирования групп

Программа рассчитана на учащихся 13-17 лет. В коллектив принимаются все желающие.

Группы могут быть одновозрастными или разновозрастными. Возможен дополнительный прием подростков на обучение по результатам входного контроля и проверки навыков вождения автомобиля.

Наполняемость групп на 1-м году обучения – не менее 10 человек, на 2-м году обучения – не менее 10 человек, на 3-м году обучения – не менее 10 человек.

Формы организации и проведения занятий

Программа предусматривает следующие основные *формы проведения учебных занятий*:

- теоретическое занятие по изучению устройства автомобиля, правил дорожного движения, основ технического обслуживания и ремонта автомобилей;
- комбинированные занятия могут включать контроль теоретических знаний, выполнение упражнений на автотренажёрах в различных режимах, практические действия по обслуживанию и эксплуатации различных систем автомобиля;
- комбинированное занятие (теория + практика) по слесарному делу;
- практическое вождение легкового автомобиля.

Занятия могут проводиться комплексно на учебных местах в классах, в ремонтной зоне (боксах), на тренажерах и учебном автодроме (специальной закрытой площадке для учебной езды). На комплексных занятиях учебная группа делится на бригады. Допускается проведение занятий на учебном месте (площадка для вождения) одновременно с несколькими бригадами учебных групп.

Формы организации деятельности:

- *индивидуальная* (организуется для отработки отдельных навыков, при подготовке к соревнованиям, для работы с наиболее способными мотивированными учащимися, осваивающими продвинутый уровень сложности, с учащимися с целью коррекции пробелов в знаниях, отработки отдельных навыков, устранения затруднений);
- *групповая* (организуется для взаимодействия учащихся для отработки практических навыков и применения теоретических знаний при подготовке и проведении соревнований, при этом задания выполняются таким образом, чтобы был виден вклад и результат каждого обучающегося);
- *фронтальная* (работа педагога со всеми обучающимися при объяснении нового материала, в ходе тематических бесед).

Основные формы организации учебного процесса:

- словесные – лекция, беседа, рассказ, обсуждение;
- объяснительно-иллюстративные - презентации, видеофильмы;
- наглядные – плакаты, стенды, показ педагогом необходимых действий;
- учебная экскурсия;
- практические – выполнение заданий, тестов.

Учебные занятия могут быть совмещены согласно учебно-тематическому плану, но не более трех часов подряд.

В зависимости от года обучения возрастает объем и сложность учебного материала, в соответствии с этим увеличивается количество часов по отдельным темам.

Материально-техническое оснащение программы

1. Компьютерный класс на 10 рабочих мест.
2. Учебный класс:
 - мультимедийная программа для обучения и подготовки водителей транспортных средств;
 - видеоматериалы по ПДД;
 - проектор;
 - экран для проектора;
 - моноблок;
 - сенсорный монитор 19д;
 - автотренажер «ФОРСАЖ-5.2» - 4 шт.;
 - автотренажер «ФОРСАЖ-5.1» - 5 шт.;
 - базовый комплект светового оборудования «Транспортные светофоры» с беспроводным дистанционным пультом управления;
 - базовый комплект светового оборудования «Дорожные знаки» с беспроводным дистанционным пультом управления;

- базовый комплект светового оборудования «Основные узлы и агрегаты автомобиля иностранного производства» с беспроводным дистанционным пультом управления;
- настольный рулевой тренажер для отработки первичных рулевых навыков;
- настольная модель «Колесо в разрезе»;
- настольная модель «Аккумуляторная батарея в разрезе»;
- настольная модель «Механизм сцепления в разрезе»;
- настольная модель «Двигатель внутреннего сгорания в разрезе»;
- наглядное учебное оборудование по устройству автомобиля (комплект стендов).
- базовый комплект светового оборудования «Транспортные светофоры» с беспроводным дистанционным пультом управления;
- базовый комплект светового оборудования «Дорожные знаки» с беспроводным дистанционным пультом управления - 2 шт.;
- базовый комплект светового оборудования «Основные узлы и агрегаты автомобиля иностранного производства» с беспроводным дистанционным пультом управления - 2 шт.;
- настольный рулевой тренажер для отработки первичных рулевых навыков - 7 шт.;
- настольная модель «Колесо в разрезе»;
- настольная модель «Аккумуляторная батарея в разрезе»;
- настольная модель «Механизм сцепления в разрезе»;
- настольная модель «Двигатель внутреннего сгорания в разрезе»;
- наглядное учебное оборудование по устройству автомобиля (комплект стендов);
- интерактивная панель Liga Smart 75 - 2 шт.;
- панорамная магнитно-маркерная доска «Дорожное движение в городе»;
- комплект тематических магнитов «Модели автомобилей» (К 1009) - 8 шт.;
- комплект тематических магнитов «Дорожные знаки» (К1010) - 65 шт.;
- комплект тематических магнитов «Дорожное движение и инфраструктура»;
- флеш-накопитель «Теоретический экзамен в ГИБДД».

3. Гаражные боксы - 3шт.

- учебный автомобиль DAEWOO «Матиз» – 3 шт.;
- учебный автомобиль LADA «Гранта» – 3 шт.;
- учебный автомобиль УАЗ-469 (3151) – 3 шт.;
- наглядное учебное оборудование по устройству автомобиля (комплект стендов).

4. Учебная площадка.

- эстакада;
- защитный отбойник;
- разметочные конусы;
- вехи.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
Первый год обучения

№ п/п	Название разделов, тем	Количество учебных часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	2	1	1	Наблюдение Опрос
2.	Устройство автомобиля	30	21	9	Наблюдение Опрос Практическое задание
3.	Правила дорожного движения (ПДД)	33	17	16	Наблюдение Тест Опрос
4.	Практическое вождение	118	2	116	Наблюдение Зачет Соревнование
5.	Техническое обслуживание легкового автомобиля, основы слесарных (автослесарных) работ	27	9	18	Наблюдение Практическое задание. Опрос
6.	Контрольные и итоговые занятия.	6		6	Наблюдение Опрос Контрольное задание Соревнование
	Итого:	216	50	166	

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
Второй год обучения

№ п/п	Название разделов, тем	Количество учебных часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	2	1	1	Наблюдение Опрос
2.	Устройство автомобиля	30	13	17	Наблюдение Опрос Практическое задание
3.	Правила дорожного движения (ПДД)	22	10	12	Наблюдение Тест Опрос
4.	Практическое вождение	128	-	128	Наблюдение Зачет Соревнование
5.	Техническое обслуживание ТС, подготовка к соревнованиям.	28	12	16	Наблюдение Практическое задание. Опрос
6.	Контрольные и итоговые занятия.	6		6	Наблюдение Опрос Контрольное задание Соревнование
	Итого:	216	36	180	

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
Третий год обучения

№ п/п	Название разделов, тем	Количество учебных часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	2	1	1	Наблюдение Опрос
2.	Особенности устройства полноприводного автомобиля	18	9	9	Наблюдение Опрос Практическое задание
3.	Правила дорожного движения (ПДД)	36	-	36	Наблюдение Тест Опрос
4.	Практическое вождение	142	-	142	Наблюдение Зачет Соревнование
5.	Техническое обслуживание ТС, подготовка к соревнованиям.	12	6	6	Наблюдение Практическое задание. Опрос
6.	Контрольные и итоговые занятия.	6		6	Наблюдение Опрос Контрольное задание Соревнование
	Итого:	216	17	199	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Пояснительная записка

Первый год обучения

Рабочая программа первого года обучения разработана на основе дополнительной общеразвивающей программы **«Автомобильная подготовка»**, по направленности является технической, по уровню освоения - базовой. Срок реализации – 3 года. Разработчики программы – педагог дополнительного образования Солодских Михаил Павлович и методист Артамонова Тамара Иосифовна.

Программа «Автомобильная подготовка» адресована учащимся 13-17 лет.

Рабочая программа рассчитана на 216 учебных часов в год, 6 часов в неделю согласно календарному учебному графику.

Особенности первого года обучения

На первом году обучения особое внимание при освоении навыков управления легковым автомобилем уделяется занятиям на автотренажерах и на автодроме для достижения твердых навыков выполнения учебных фигур, изучению основных тем по правилам дорожного движения и приобретение основных знаний и навыков работы слесарными инструментами.

Задачи:

обучающие:

- ознакомление с общим устройством и работой основных агрегатов легкового автомобиля;
- приобретение основных знаний по управлению легковым автомобилем;
- овладение первичными умениями и навыками управления легковым автомобилем;
- приобретение практических навыков технического осмотра автомобиля перед выездом из парка и после возвращения в парк;
- ознакомление с правилами дорожного движения;
- ознакомление со слесарными и измерительными инструментами;
- приобретение навыков практической работы с измерительными и слесарными инструментами.

развивающие:

- развитие самодисциплины, способности делать то, что нужно тогда, когда это требуется, ради определенной цели;
- развитие точности исполнения действий, координации, быстрой реакции, глазомера;
- развитие у учащихся элементов технического мышления, изобретательности, творческой инициативы;

воспитательные:

- развитие умения реально оценивать свои возможности, правильно относиться к поражению и победе;
- выявление и развитие интереса к занятиям автоспортом, физической культурой;
- воспитание уравновешенности, рассудительности, самообладания;
- воспитание активности, инициативности, трудолюбия, смекалки;
- освоение социальных норм и правил поведения.
- формирование навыков работы в команде.

Планируемые результаты первого года обучения:

Предметные:

К концу первого года обучения учащиеся должны:

знать:

- основы устройства и основные технические характеристики легкового автомобиля;
- основные неисправности двигателя легкового автомобиля, а также способы их обнаружения и устранения;
- начальные правила дорожного движения;
- правила безопасной эксплуатации автомобиля;
- основы управления автомобилем;

уметь:

- выполнять зачетные работы по ПДД;
- обнаруживать и устранять основные неисправности в двигателе легкового автомобиля;
- выполнять замену колес автомобиля;
- выполнять несложные фигуры вождения автомобиля на автодроме.

Метапредметные результаты:

- умение точно исполнять действия, овладение быстрой реакцией, развитие глазомера при выполнении упражнений по вождению;
- развитие технического мышления, изобретательности, инициативы при проведении ремонта транспортных средств;
- развитие самодисциплины.

Личностные результаты:

Будут формироваться:

- **организационно-волевые качества:**
 - активность, инициативность, трудолюбие, смекалка;
 - уравновешенность, рассудительность, самообладание;
- **ориентационные качества:**
 - способность самооценки при выполнении заданий и правильное отношение к поражению и победе;
 - интерес к занятиям по физической культуре и автоспорту;
- **поведенческие качества:**
 - умение воспринимать общие дела как свои собственные (умение работать в команде);
 - социальные нормы и правила поведения.

Содержание Первый год обучения

1. Вводное занятие.

Теория: знакомство с предметом, кратко о курсе обучения; инструктаж по технике безопасности. Краткая история развития мирового автомобилестроения. Изобретение первого, официально признанного автомобиля, его отличительные черты и формы.

Практика: входная диагностика.

2 Устройство автомобиля

2.1 Общее устройство автомобиля

Теория: устройство и компоновка автомобиля, основные узлы и агрегаты автомобиля, их назначение, расположение, взаимодействие.

Практика: знакомство с основными узлами и агрегатами автомобиля по наглядным пособиям. Опрос.

2.2 Двигатели, применяемые в автомобилестроении

Теория: двигатели поршневые, роторно-поршневые, бензиновые, дизельные. Основные характеристики ДВС, мощностная и моментная характеристики ДВС.

Практика: Опрос.

2.3 Общее устройство двигателя

Теория: принцип работы двигателя внутреннего сгорания, четырехтактные и двухтактные двигатели. Рабочие циклы ДВС. Классификация по типу расположения цилиндров.

Практика: Опрос.

2.4 Механизмы двигателя

Теория: кривошипно-шатунный механизм: назначение, устройство и работа. Неисправности. Газораспределительный механизм: назначение, устройство и работа. Тепловой зазор. Неисправности.

Практика: знакомство с фазами газораспределения на наглядных пособиях. Опрос.

2.5 Система охлаждения двигателя

Теория: воздушная и жидкостная системы охлаждения. назначение, устройство и работа. Термостат. Большой и малый круги системы охлаждения.

Практика: знакомство с элементами системы охлаждения двигателя на наглядных пособиях. Опрос.

2.6 Система смазки двигателя

Теория: назначение, устройство и работа. Типы и маркировка моторных масел.

Практика: знакомство с элементами системы смазки двигателя на наглядных пособиях. Опрос.

2.7 Система питания двигателя и выпуска отработавших газов.

Теория: назначение системы питания и выпуска отработавших газов. Системы питания бензиновых двигателей: карбюратор, моновпрыск, распределённый впрыск, устройство и работа. Неисправности системы питания и выпуска отработавших газов

Практика: знакомство с элементами системы питания и выпуска отработавших газов двигателя на наглядных пособиях. Опрос.

2.8 Система зажигания

Теория: назначение, устройство и технические характеристики, принцип работы батарейного зажигания автомобиля. Контактная, бесконтактная и контактно-транзисторная системы зажигания. Устройство и принцип работы прерывателя-распределителя. Микропроцессорные системы зажигания. Устройство и принцип работы АКБ.

Практика: знакомство с элементами системы зажигания двигателя на наглядных пособиях. Краткий опрос.

2.9 Сцепление

Теория: назначение, устройство и принципы работы сцепления. Виды сцеплений. Привод сцепления. Неисправности сцепления.

Практика: знакомство с устройством и работой сцепления на наглядном пособии.

3 Правила дорожного движения (ПДД)

3.1 Общие положения

Теория: назначение ПДД. Основные понятия и термины.

Практика: проверка уровня готовности учащихся к восприятию и освоению ПДД для водителей. Викторина.

3.2 Общие обязанности водителей

Теория: общие обязанности водителя.

Практика: Тестирование по вопросам экзаменационных билетов по соответствующему разделу. Составление схемы ДТП.

3.3 Применение специальных сигналов

Теория: виды специальных сигналов. Приоритет.

Практика: Тестирование по вопросам экзаменационных билетов по соответствующему разделу.

3.4 Обязанности пешеходов и пассажиров.

Теория: обязанности пешехода. Обязанности пассажира.

Практика: опрос.

3.5 Регулирование дорожного движения

Теория: приоритет средств регулирования дорожного движения. Светофоры. Сигналы светофора. Регулировщик. Сигналы регулировщика. Применение аварийной световой сигнализации и знака аварийной остановки.

Практика: отработка сигналов регулировщика и порядка движения в соответствии с этими сигналами. Тестирование по вопросам экзаменационных билетов по соответствующему разделу.

3.6 Знаки дорожного движения

Теория: типы дорожных знаков. Назначение знаков, их особенности, правила установки, зона действия, действия водителя.

Практика: решение вопросов экзаменационных билетов по соответствующему разделу.

3.7 Дорожная разметка

Теория: виды дорожной разметки. Горизонтальная разметка. Вертикальная разметка.

Практика: решение вопросов экзаменационных билетов по соответствующему разделу.

3.8 Начало движения. Маневрирование

Теория: действия водителя при начале движения и в процессе. Места, где запрещён разворот. Места, где запрещено движение задним ходом.

Практика: решение вопросов экзаменационных билетов по соответствующему разделу.

3.9 Расположение транспортных средств на проезжей части

Теория: чем определяется количество полос на проезжей части. Особенности движения по дорогам с трамвайными путями. Безопасные интервал и дистанция.

Практика: решение вопросов экзаменационных билетов по соответствующему разделу.

3.10 Скорость движения

Теория: разрешённая максимальная скорость. Что запрещается водителю в части скоростного режима.

Практика: решение вопросов экзаменационных билетов по соответствующему разделу.

3.11 Зачетная работа.

Практика: решение вопросов 1 – 10 экзаменационных билетов.

4 Практическое вождение

4.1 Обучение на автотренажере

4.1.1. Техника безопасности

Теория: инструктаж по технике безопасности при работе на автотренажёре и при практическом вождении автомобиля на автодроме.

Практика: опрос.

4.1.2. Автотренажёр "ФОРСАЖ-5.2»

Теория: ознакомление с органами управления и контрольно-измерительными приборами автотренажера. Порядок выполнения упражнений и управления автотренажером.

Практика: освоение основных методов посадки, регулировки рабочего места водителя. Включение ПК, запуск учебной программы. Разбор и анализ допущенных ошибок

4.1.3. Начало движения, остановка на автотренажере

Практика: включение, запуск учебной программы, начало движения. Управление педалью сцепления, педалью акселератора, ручным тормозом, рулем. Получение навыков начала движения. Вождение по площадке, освоение навыков остановки транспортных средств. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.1.4. Тренировка на автотренажере

Практика: учебная площадка. Проезд перекрестков, пешеходных переходов, железнодорожных переездов. Освоение правил переключения передач на ходу. Переключение передач в восходящем и нисходящем режиме. Начало движения из положения под уклоном на эстакаде, разворот в ограниченном пространстве, параллельная парковка, экстренная остановка. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.2 Обучение на автодроме

4.2.1. Начало движения, остановка на ТС

Теория: органы управления и контрольно-измерительные приборы учебного транспортного средства.

Практика: освоение основных методов посадки, регулировки рабочего места водителя. Пуск двигателя, начало движения. Управление сцеплением. Освоение умений остановки транспортных средств. Отработка умений начала движения и остановки. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.2.2. Змейка передним ходом

Практика: прохождение поворотов в связке, змейка. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.2.3. Круг

Практика: маневрирование в габаритных пределах по кругу. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.2.4. Въезд в бокс передним ходом, габаритный коридор

Практика: остановка автомобиля в боксе определенных размеров, навыки использования внешних зеркал заднего вида, проезд габаритного коридора. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.2.5. Въезд в бокс задним ходом.

Практика: остановка автомобиля в боксе определенных размеров, навыки использования внешних и внутреннего зеркал заднего вида.

4.2.6. Въезд в бокс задним ходом под углом слева и справа.

Практика: остановка автомобиля в боксе определенных размеров, навыки использования внешних и внутреннего зеркал заднего вида.

4.2.7. Параллельная парковка

Практика: имитация остановки автомобиля у тротуара между двух автомобилей. Совершенствование чувства габарита, навыков использования внешних и внутреннего зеркал заднего вида.

4.2.8. Зачёт

Практика: личные соревнования среди учащихся. Соревнования комплексные с применением умений, полученных на занятиях. На автодроме выставляются препятствия в виде 3-5 фигур, ранее изученных учащимися. Соревнования проводятся на время. По результатам соревнований проводится отбор в команду ДДЮТ "ПЕТЕРГОФ". Разбор и анализ допущенных ошибок.

5. Техническое обслуживание легкового автомобиля, основы слесарных (автослесарных) работ

5.1. Техника безопасности

Теория: инструктаж по технике безопасности, первая помощь, спецодежда, техника безопасности при работе неэлектрофицированным слесарным инструментом., обращения с техническими и легковоспламеняющимися жидкостями.

Практика: письменный опрос.

5.2.Измерительный инструмент

Теория: измерительные инструменты. Правила работы с рулеткой, штангенциркулем, нутромером, микрометром, щупами, мультитестером (вольтметр, амперметр).

Практика: освоение основных приемов работы с измерительными инструментами, контрольное тестирование. Обсуждение результатов.

5.3.Гаечные ключи

Теория: виды ключей. Неразводные ключи. Применение неразводных ключей. Трещотки и удлинители. Разводные ключи. Применение разводных ключей. Динамометрический ключ. Назначение, правила работы динамометрическим ключом

Практика: освоение основных приемов работы различными ключами.

5.4.Отвертки, пробойники, кернер

Теория: виды отверток. Ударные отвёртки. Индикаторные отвёртки. Назначение пробойников. Назначение кернера.

Практика: освоение основных приемов работы изучаемым инструментом.

5.5.Тиски, струбцины, стяжки

Теория: устройство слесарных тисков. Правила работы в тисках. Назначение струбцин и стяжек.

5.6.Домкраты. Козлы

Теория: назначение и виды домкратов. Достоинства и недостатки различных типов домкратов. Правила пользования домкратом. Назначение и правила пользования козлами.

Практика: освоение основных приемов работы изучаемым инструментом.

5.7.Экскурсия на СТО

Теория: занятие на базе СТО, организация работы по ремонту автомобиля. Приём автомобиля в ремонт, организация рабочего процесса, выдача автомобиля из ремонта. Подведение итогов.

5.8.Замена колеса

Теория: порядок работ при замене колеса. Противооткатные упоры. Инструктаж по ТБ.

Практика: изучения приемов замены колеса. Зачет на время. Опрос. Обсуждение результатов.

6 Контрольные и итоговые занятия

Практика: выполнение контрольных заданий по устройству и обслуживанию транспортных средств. Проверка знания ПДД. Проведение зачетных соревнований. Обсуждение, подведение итогов.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Пояснительная записка

Второй год обучения

Рабочая программа второго года обучения разработана на основе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «**Автомобильная подготовка**», по направленности является технической, по уровню освоения - базовой. Срок реализации – 3 года. Разработчики программы – педагог дополнительного образования Солодских Михаил Павлович и методист Артамонова Тамара Иосифовна.

Программа «Автомобильная подготовка» адресована учащимся 13-17 лет.

Рабочая программа рассчитана на 216 учебных часов в год, 6 часов в неделю согласно календарному учебному графику.

Особенности второго года обучения

На втором году обучения предусматривается закрепление первичных навыков управления легковым автомобилем, полученных на первом году обучения, освоение новых, более сложных элементов. Закрепляются изученные разделы правил дорожного движения и идет изучение дальнейших разделов ПДД. Закрепляются навыки работы со слесарным инструментом, определением и устранением простейших неисправностей автомобиля и двигателя, а также, изучение работ по техническому обслуживанию автомобиля и самостоятельного их производства. Кроме этого, осуществляется подготовка особо одаренных учащихся к соревнованиям по автоспорту.

Задачи второго года обучения:

обучающие:

- изучение общего устройства и работы основных агрегатов легкового автомобиля;
- совершенствование полученных первичных умений и навыков по управлению легковым автомобилем;
- отработка практических умений технического осмотра автомобиля перед выездом из парка и после возвращения;
- отработка практических умений по техническому обслуживанию легкового автомобиля;
- изучение правил дорожного движения.

развивающие:

- развитие самодисциплины, способности делать то, что нужно тогда, когда это требуется, ради определенной цели;
- развитие точности исполнения действий, координации, быстрой реакции, глазомера;
- развитие у учащихся элементов технического мышления, изобретательности, творческой инициативы;

воспитательные:

- развитие умения реально оценивать свои возможности, правильно относиться к поражению и победе;
- выявление и развитие интереса к занятиям автоспортом, физической культурой;
- воспитание уравновешенности, рассудительности, самообладания;
- воспитание активности, инициативности, трудолюбия, смекалки;
- освоение социальных норм и правил поведения.
- формирование навыков работы в команде.

Планируемые результаты второго года обучения:

Предметные:

К концу второго года обучения учащиеся должны:

знать:

- основные неисправности легкового автомобиля, а также способы их обнаружения и устранения;
- назначение, устройство и принцип работы агрегатов и систем легкового автомобиля;
- правила дорожного движения;
- правила безопасной эксплуатации автомобиля;
- основы управления автомобилем;
- правила соревнований и тактику прохождения дистанции.

уметь:

- обнаруживать и устранять основные неисправности в узлах и агрегатах легкового автомобиля;
- уметь грамотно проводить работы по ТО легкового автомобиля;
- уверенно выполнять фигуры вождения автомобиля на автодроме и на соревнованиях.

Метапредметные результаты:

- умение точно исполнять действия, овладение быстрой реакцией, развитие глазомера при выполнении упражнений по вождению;
- развитие технического мышления, изобретательности, инициативы при проведении ремонта транспортных средств;
- развитие самодисциплины.

Личностные результаты:

Будут формироваться:

- ***организационно-волевые качества:***
 - активность, инициативность, трудолюбие, смекалка;
 - уравновешенность, рассудительность, самообладание;
- ***ориентационные качества:***
 - способность самооценки при выполнении заданий и правильное отношение к поражению и победе;
 - интерес к занятиям по физической культуре и автоспорту;
- ***поведенческие качества:***
 - умение воспринимать общие дела как свои собственные (умение работать в команде);
 - социальные нормы и правила поведения.

Содержание Второй год обучения

1 Вводное занятие.

Теория: кратко о курсе обучения; ознакомление с графиком соревнований по автотоспорту, инструктаж по технике безопасности.

Практика: входной контроль.

2 Устройство автомобиля

2.1 Трансмиссия легкового автомобиля

Теория: назначение, устройство. Элементы трансмиссии в зависимости от типа привода автомобиля и расположения ДВС. Колёсная формула.

Практика: изучение трансмиссии по наглядным пособиям.

2.2 Коробка перемены передач

Теория: назначение, виды КПП, их устройство и основные особенности. Механическая (ручная), «робот» (ЭПС); автоматические КПП: гидромеханическая, вариатор. Основные неисправности. Трансмиссионные масла и специальные жидкости.

Практика: изучение устройства и работы различных видов КПП по наглядным пособиям. Опрос по теме.

2.3 Карданная передача

Теория: назначение, устройство, неисправности.

Практика: изучение устройства и работы различных видов карданных передач по наглядным пособиям.

2.4 Главная передача

Теория: назначение, устройство. Коническая, гипоидная, многоступенчатая, разнесённая главная передача. Неисправности различных типов главных передач.

Практика: изучение устройства и работы различных видов главных передач по наглядным пособиям. Опрос по теме.

2.5 Дифференциал

Теория: назначение, устройство. Межколёсный и межосевой дифференциалы. Свободный дифференциал и дифференциалы повышенного трения. Неисправности дифференциала.

Практика: изучение устройства и работы свободного дифференциала по наглядным пособиям. Опрос по теме.

2.6 Полуоси. Шарниры равных угловых скоростей

Теория: назначение, устройство. Типы полуосей. Виды ШРУС и принцип их работы. Неисправности. **1**

Практика: изучение устройства и работы ШРУС по наглядным пособиям. Опрос по теме. **1**

2.7 Ходовая часть. Балки мостов и ступицы

Теория: назначение и устройство. Разрезные и неразрезные мосты. Неисправности ступиц.

Практика: изучение устройства мостов по наглядным пособиям.

2.8 Подвеска

Теория: назначение и виды подвесок. Упругие элементы: рессоры, пружины, торсионы, пневмоэлементы. Зависимые и независимые подвески. Амортизаторы. Неисправности.

Практика: изучение устройства различных типов подвесок по наглядным пособиям. Опрос по теме.

2.9 Рулевое управление.

Теория: назначение рулевого управления и виды рулевых механизмов. Рулевая трапеция. Усилители рулевого управления. Неисправности рулевого управления.

Практика: изучение устройства различных типов рулевого управления по наглядным пособиям.

2.10 Тормозная система

Теория: назначение, устройство и типы тормозных систем. Приводы тормозных механизмов. Основные неисправности.

Практика: изучение устройства и принципа работы различных типов тормозных систем по наглядным пособиям. Опрос по теме.

2.11 Несущая система

Теория: рама и несущий кузов. Виды рам и их особенности. Виды несущих кузовов.

Практика: изучение устройства рам и несущих кузовов на наглядных пособиях. Опрос.

2.12 Электрооборудование.

Теория: генератор, стартер: назначение, устройство, неисправности. Приборы освещения и сигнализации. Контрольно-измерительные приборы.

Практика: изучение электрооборудования по наглядным пособиям.

3 Правила дорожного движения (ПДД)

3.1 Введение

Практика: проверка уровня готовности учащихся к восприятию и освоению ПДД. Решение вопросов экзаменационных билетов 1 - 10.

3.2 Обгон, опережение, встречный разъезд

Теория: действия водителя при опережении, обгоне, встречном разъезде.

Практика: тестирование по вопросам экзаменационных билетов по соответствующему разделу.

3.3 Остановка и стоянка

Теория: правила постановки ТС на стоянку. Особенности стоянки на левой стороне дороги. Места, где запрещена стоянка. Места, где запрещена остановка.

Практика: тестирование по вопросам экзаменационных билетов по соответствующему разделу.

3.4 Проезд перекрёстков

Теория: регулируемые и нерегулируемые перекрёстки. Перекрёстки равнозначных и неравнозначных дорог. Правила проезда перекрёстков. .

Практика: решение учащимися с использованием наглядных пособий ситуационных задач по проезду перекрестков, обоснование своего решения. Тестирование по вопросам экзаменационных билетов по соответствующему разделу.

3.5 Пешеходные переходы и места остановок маршрутных транспортных средств

Теория: регулируемые и нерегулируемые пешеходные переходы. Места остановки маршрутных транспортных средств.

Практика: тестирование по вопросам экзаменационных билетов по соответствующему разделу.

3.6 Движение через железнодорожный переезд, по автомагистралям и в жилых зонах

Теория: запрет движения через железнодорожный переезд. Сигналы, подаваемые машинисту поезда, при остановке автомобиля на железнодорожных путях. Движение по автомагистрали. Движение в жилых зонах.

Практика: тестирование по вопросам экзаменационных билетов по соответствующему разделу.

3.7 Приоритет маршрутных транспортных средств. Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами

Теория: приоритет маршрутных транспортных средств. Виды внешних световых приборов. Пользование внешними световыми приборами. Пользование звуковым сигналом.

Практика: тестирование по вопросам экзаменационных билетов по соответствующему разделу.

3.8 Буксировка механических транспортных средств. Учебная езда

Теория: основные вопросы, посвященные учебной езде и буксировке автомобиля. Понятие «Буксировка автомобиля», требования, предъявляемые к буксировке автомобиля, способы буксировки.

Практика: тестирование по вопросам экзаменационных билетов по соответствующему разделу.

3.9 Перевозка людей и грузов

Теория: требования, предъявляемые к перевозке людей. Требования, предъявляемые к перевозке грузов.

Практика: тестирование по вопросам экзаменационных билетов по соответствующему разделу.

3.10 Дополнительные требования к движению велосипедистов, водителей мопедов и лиц, использующих для передвижения средства индивидуальной мобильности

Теория: основные требования, предъявляемые к движению велосипедистов, водителей мопедов и лиц, использующих для передвижения средства индивидуальной мобильности.

Практика: опрос.

3.11 Техническое состояние автомобиля, оборудование транспортных средств

Теория: неисправности, при которых запрещается дальнейшая эксплуатация автомобиля. 1

Практика: тестирование по вопросам экзаменационных билетов по соответствующему разделу.

3.12 Зачетная работа

Практика: Контроль по экзаменационным билетам по курсу ПДД. 2

4 Практическое вождение

4.1 Обучение на автодроме

4.1.1 Проверка навыков управления автомобилем, полученных на первом году обучения

Практика: повторение методов посадки, регулировки рабочего места водителя, отработка ранее изученных фигур. Разбор и анализ допущенных ошибок

4.1.2 Переключение передач на ходу

Практика: отработка приемов переключения на повышенную и пониженную передачи. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.1.3 Прохождение поворотов

Практика: основные моменты и правила прохождения поворотов, техника прохождения поворотов. Отработка приемов прохождения поворотов. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.1.4 Змейка задним ходом

Практика: отработка прохождения упражнения «змейка» задним ходом с использованием боковых зеркал заднего вида. Получение опыта, совершенствование водительского мастерства. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.1.5 Восьмерка

Практика: отработка полученных ранее приемов маневрирования в габаритных пределах. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.1.6 Начало движения на подъёме

Практика: отработка приемов начала движения автомобиля, стоящего на подъёме. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.1.7 Зачет. Прохождение фигур в связке

Практика: соревнования среди бригад учащихся комплексно с применением опыта и умений, полученных на занятиях. На автодроме выставляются препятствия в

виде 5-6 фигур, ранее изученных учащимися. Соревнования проводятся на время. По результатам соревнований проводится отбор в команду ДДЮТ «ПЕТЕРГОФ». Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.2 Совершенствование навыков

4.2.1 Отработка остановки (стоп в базе)

Практика: отработка упражнения по маневрированию и приема «Стоп в базе». Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.2.2 Круговая эстафета передним ходом

Практика: поочередно передается транспортное средство по эстафете, нарабатывается опыт вождения. Фиксируется время лучшей бригады. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.2.3 Круг

Практика: совершенствование опыта вождения автомобиля по круговой траектории с переключением передач до третьей, отработка умения вождения мотоцикла и карта по ограниченной круговой траектории. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.2.4 Въезд на стоянку

Практика: въезд на стоянку под различными углами. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.3 Совершенствование мастерства

4.3.1 Змейка задним ходом. Эстафета. Прохождение фигур в связке

Практика: упражнение для мотоцикла и карта «змейка». Освоение управления автомобиля задним ходом. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.3.2 Прохождение всех фигур в связке

Практика: отработка прохождения фигур в различных направлениях, совершенствование умений вождения автомобиля, мотоцикла, карта. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.3.3 Подготовка к соревнованиям

Практика: отработка в соответствии с требованиями соревнований фигур, которые будут использованы на городских соревнованиях.

5 Техническое обслуживание ТС, подготовка к соревнованиям

5.1 Техника безопасности

Теория: повторный инструктаж по технике безопасности.

5.2 Техническое обслуживание автомобиля

Теория: понятие о техническом обслуживании. Неисправное и неработоспособное состояния автомобиля. Планово-предупредительная система ТО. Регламентные работы.

Практика: опрос.

5.3 Замена колеса

Теория: повторение пройденного материала: типы, виды колес, маркировка шин, технические данные, устройство колеса.

Практика: отработка приемов замены колеса. Зачет на время. Обсуждение результатов.

5.4 Экскурсия на СТО

Теория: занятие на базе СТО, диагностическое оборудование. Способы диагностики различных систем, узлов и агрегатов автомобиля. Подведение итогов.

5.6 Замена масла в двигателе.

Теория: повторение пройденного материала: порядок выполнения работ по замене масла в двигателе.

Практика: замена масла в двигателе и масляного фильтра.

5.7 Техническое обслуживание механизмов двигателя

Теория: повторение пройденного материала: порядок выполнения работ при регулировке теплового зазора.

Практика: регулировка теплового зазора.

5.8 Обслуживание системы питания

Теория: повторение пройденного материала. Устройство системы питания: карбюратор, бензонасос, бензобак, топливопровод, топливоприемник, фильтры. Инструктаж по ТБ.

Практика: выполняемые работы по чистке и замене топливных фильтров, обслуживанию и ремонту карбюратора. Зачет.

5.9 Обслуживание системы зажигания

Теория: повторение пройденного материала: метки на шкиве, проверка момента зажигания, установка момента зажигания, обслуживание и регулировка прерывателя-распределителя.

Практика: выполнение работ по проверке и установке момента зажигания, обслуживанию и регулировке прерывателя-распределителя. Замена свечей зажигания.

5.10 Смазывание трущихся узлов

Теория: повторение пройденного материала: карта смазки автомобиля, пластичные смазки, применяемые при этих работах. Пользование шприцем.

Практика: самостоятельная работа по отработке карты смазки.

5.11 Обслуживание тормозной системы

Теория: повторение пройденного материала: вакуумный усилитель тормозов, главный тормозной цилиндр, тормозные барабаны, тормозные диски, тормозные колодки, рабочие цилиндры.

Практика: самостоятельная работа по замене тормозных колодок, дисков, установка барабанов, накладок и приведение тормозной системы в исправное состояние.

5.12 Правила и регламент соревнований

Теория: знакомство с правилами соревнований, формами и видами зачетов, требованиями к участникам и автомобилям участников. Документация соревнований.

5.13 Обязанности участников соревнований

Теория: знакомство с обязанностями участников соревнований. Обязанности первого и второго водителя. Порядок подачи апелляции.

5.14 Особенности выполнения упражнений и тактика

Теория: командная тактика, зачетные очки, результаты, подведение итогов соревнования, маршрутный лист, работа с легендой.

Практика: опрос.

6 Контрольные и итоговые занятия

Практика: выполнение контрольных заданий по устройству и обслуживанию легкового автомобиля. Проверка знания ПДД. Проведение зачетных соревнований бригад. Обсуждение, подведение итогов.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Пояснительная записка

Третий год обучения

Рабочая программа третьего года обучения разработана на основе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «**Автомобильная подготовка**», по направленности является технической, по уровню освоения - базовой. Срок реализации – 3 года. Разработчики программы – педагог дополнительного образования Солодских Михаил Павлович и методист Артамонова Тамара Иосифовна.

Программа «Автомобильная подготовка» адресована учащимся 13-17 лет.

Рабочая программа рассчитана на 216 учебных часов в год, 6 часов в неделю согласно календарному учебному графику.

Особенности третьего года обучения

На третьем году обучения предусматривается закрепление навыков управления легковым автомобилем, полученных на первом и втором году обучения, освоение новых, более сложных элементов, относящихся к школе высшего водительского мастерства, а также, получение навыков управления полноприводным легковым автомобилем. Основное внимание на практических занятиях уделяется практическому вождению. Закрепляются знания правил дорожного движения в полном объеме с учетом требований ГИБДД, предъявляемых к кандидатам в водители при сдаче квалификационных экзаменов. Учащиеся принимают участие в соревнованиях по автомногоборью на уровне района и города.

Задачи третьего года обучения:

обучающие:

- совершенствование знаний общего устройства и работы основных агрегатов легкового автомобиля;
- совершенствование водительского мастерства в управлении автомобилем;
- получение навыков и умений управления полноприводным легковым автомобилем;
- совершенствование знаний в полном объеме с учетом требований ГИБДД;
- совершенствование умения оперативно обнаруживать и устранять неисправности в агрегатах и системах легкового автомобиля;

развивающие:

- развитие самодисциплины, способности делать то, что нужно тогда, когда это требуется, ради определенной цели;
- развитие точности исполнения действий, координации, быстрой реакции, глазомера;
- развитие у учащихся элементов технического мышления, изобретательности, творческой инициативы;

воспитательные:

- развитие умения реально оценивать свои возможности, правильно относиться к поражению и победе;
- выявление и развитие интереса к занятиям автоспортом, физической культурой;
- воспитание уравновешенности, рассудительности, самообладания;
- воспитание активности, инициативности, трудолюбия, смекалки;
- освоение социальных норм и правил поведения.
- формирование навыков работы в команде.

Планируемые результаты третьего года обучения:

Предметные:

По итогам третьего года обучения учащиеся должны:

знать:

- устройство и технические характеристики легкового автомобиля; возможные неисправности легкового автомобиля, а также способы их обнаружения, устранения;
- правила дорожного движения;
- правила безопасной эксплуатации автомобиля;
- основы управления автомобилем;
- правила соревнований и тактику ведения гонок.

уметь:

- грамотно ориентироваться в ситуационной обстановке, возникающей в тех или иных дорожных условиях;
- выполнять зачетные работы в полном объеме с учетом требований ГИБДД, предъявляемых к кандидатам в водители при сдаче квалификационных экзаменов;
- оперативно обнаруживать и устранять неисправности в узлах и агрегатах легкового автомобиля;
- грамотно ориентироваться в системах электроснабжения и питания легкового автомобиля;
- уверенно демонстрировать различные приемы вождения автомобиля на автодроме и на соревнованиях.

Метапредметные результаты:

- умение точно исполнять действия, овладение быстрой реакцией, развитие глазомера при выполнении упражнений по вождению;
- развитие технического мышления, изобретательности, инициативы при проведении ремонта транспортных средств;
- развитие самодисциплины.

Личностные результаты:

Будут формироваться:

- ***организационно-волевые качества:***
 - активность, инициативность, трудолюбие, смекалка;
 - уравновешенность, рассудительность, самообладание;
- ***ориентационные качества:***
 - способность самооценки при выполнении заданий и правильное отношение к поражению и победе;
 - интерес к занятиям по физической культуре и автоспорту;
- ***поведенческие качества:***
 - умение воспринимать общие дела как свои собственные (умение работать в команде);
 - социальные нормы и правила поведения.

Содержание

Третий год обучения

1. Вводное занятие

Теория: кратко о курсе обучения; ознакомление с графиком соревнований по автомногоборью.

Практика: входной контроль.

2. Особенности устройства полноприводного автомобиля

2.1. Техника безопасности

Теория: повторный инструктаж по технике безопасности: при нахождении в учебном классе, при вождении, автомобиля, соблюдение ПДД.

Практика: опрос.

2.2. Типы полного привода

Теория: постоянный полный привод, подключаемый принудительно полный привод, автоматически подключаемый полный привод. Достоинства и недостатки. **1**

Практика: опрос.

2.3. Раздаточная коробка

Теория: назначение и устройство раздаточной коробки. Демультипликатор. **2**

Практика: изучение устройства и работы раздаточных коробок разных типов по наглядным пособиям.

2.4. Вискомуфта и муфта «холдекс»

Теория: назначение и устройство. Основные различия. Достоинства и недостатки.

Практика: изучение устройства и работы изделий на наглядном пособии.

2.5. Блокировка дифференциала и дифференциалы повышенного трения

Теория: принудительная блокировка дифференциала, устройство. Типы дифференциалов повышенного трения. Дифференциал типа «Блокка» («Lock -n-router»). Устройство. Достоинства и недостатки.

Практика: изучение устройства и работы изделий на наглядном пособии.

2.6. Способы повышения проходимости.

Теория: цепи и браслеты противоскольжения, сэнд-траки, увеличение площади пятна контакта, приёмы управления автомобилем.

Практика: зачетная работа по разделу с применением наглядных пособий.

3. Правила дорожного движения (ПДД)

Практика: решение экзаменационных билетов, подготовка к соревнованиям по ПДД.

4. Практическое вождение

4.1. Основные приемы вождения

Практика: повторение основных методов посадки, регулировки рабочего места водителя, отработка приемов начала движения и остановки. Разбор и анализ допущенных ошибок повторение методов посадки, регулировки рабочего места водителя, отработка ранее изученных фигур.

4.2. Совершенствование навыков

4.2.1. Отработка остановки (стоп в базе)

Практика: отработка упражнения по маневрированию и приема «Стоп в базе». Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.2.2. Круговая эстафета передним ходом

Практика: поочередно передается\ транспортное средство по эстафете, набирается опыт вождения. Фиксируется время лучшей бригады. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.2.3. Круг

Практика: совершенствование опыта вождения автомобиля по круговой траектории с переключением передач до третьей, отработка умения вождения мотоцикла и карта по ограниченной круговой траектории. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.2.4. Въезд на стоянку

Практика: въезд на стоянку под различными углами. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.3. Совершенствование мастерства

4.3.1. Змейка задним ходом. Эстафета. Прохождение фигур в связке

Практика: Отработка умений и навыков управление автомобилем задним ходом. По окончании занятия проводится разбор и анализ допущенных ошибок.

4.3.2. Прохождение всех фигур в связке

Практика: отработка прохождения фигур в различных направлениях, совершенствование навыков вождения автомобиля. Разбор и анализ допущенных ошибок.

4.3.3. Подготовка к соревнованиям

Практика: отработка в соответствии с требованиями соревнований фигур, которые будут использованы на городских соревнованиях.

4.4. Основы управления внедорожником на грунтовом автодроме

4.4.1 Колейный мост

Практика: отработка умений и навыков управление автомобилем при движении по колейному мосту. По окончании занятия проводится разбор и анализ допущенных ошибок.

4.4.2 Габаритный тоннель задним ходом

Практика: отработка умений и навыков управление автомобилем задним ходом в ограниченных габаритах с поворотом на 90 градусов. По окончании занятия проводится разбор и анализ допущенных ошибок.

4.4.3 Форсирование канавы

Практика: отработка умений и навыков управления автомобилем при переезде через канаву. По окончании занятия проводится разбор и анализ допущенных ошибок.

5. Техническое обслуживание ТС, подготовка к соревнованиям

5.1 Техника безопасности

Теория: повторный инструктаж по технике безопасности: при работе с химическими веществами, с инструментами.

Практика: отработка навыков работы с инструментом.

5.2 Проведение ТО по плану

Практика: выполнение регламентных работ в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

5.3 Замена колеса

Практика: отработка приемов и навыков замены колеса. Зачет на время. Обсуждение результатов.

5.4 Экскурсия на СТО

Теория: занятие на базе СТО. Демонстрация работы современного диагностического оборудования. Расшифровка ошибок. Обсуждение результатов проведения диагностики. Подведение итогов.

5.5 Правила и регламент соревнований

Теория: учащиеся знакомятся с правилами соревнований, формами и видами зачетов, требованиями к участникам и автомобилям участников. Документация соревнований.

5.6 Обязанности участников соревнований

Теория: члены команды ДДЮТ «ПЕТЕРГОФ» знакомятся с обязанностями участников соревнований. Обязанности первого и второго водителя. Порядок подачи апелляции.

5.7 Особенности выполнения упражнений и тактика

Теория: командная тактика, зачетные очки, результаты, подведение итогов соревнования, маршрутный лист.

Практика: опрос.

6. Контрольные и итоговые занятия.

Практика: выполнение контрольных заданий по устройству и обслуживанию транспортных средств. Проверка знания ПДД. Проведение зачетных соревнований бригад. Обсуждение, подведение итогов

МЕТОДИЧЕСКИЕ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

В дополнительной общеобразовательной программе «Автомобильная подготовка» используются как традиционные педагогические технологии, так и современные: личностно–ориентированные, информационные, технологии индивидуализации обучения.

Использование традиционных технологий подразумевает упорядоченную, логически правильную подачу учебного материала.

Личностно-ориентированные технологии ставят в центр образовательного процесса личность учащегося. Педагогом подготовлены дидактические материалы разного типа, вида и формы, учитывающие возрастные и личностные особенности учащихся. На занятиях учащимся предоставлены возможности высказывания своего мнения в предлагаемых ситуациях (при изучении ПДД), при выполнении групповых практических заданий по техническому обслуживанию автотранспорта, созданы условия для достижения успеха в освоении практического вождения (участие в соревнованиях).

В основе технологии индивидуализации обучения лежит дифференцированный подход к учащимся, учитывающий их психологические и физические особенности.

Использование информационных технологий заключается в использовании педагогом компьютера на занятиях как наглядное пособие (показ презентаций, фильмов), как средство обучения и диагностики учащихся при изучении правил дорожного движения.

Основными принципами данной программы являются создание условий для:

- получения обучающимися положительного социального опыта взаимодействия с окружающими, способствующего их самореализации и самоопределению;
- применения обучающимися на практике в ходе реальной деятельности полученных знаний и компетенций.

Учебно-методический комплекс

Учебно-методический комплекс программы состоит из трех компонентов:

1. Система средств обучения.
2. Учебные и методические пособия для педагога и учащихся.
3. Система средств контроля результативности обучения.

Система средств обучения

- Организационно-педагогические средства:
 - актуальные нормативные документы в сфере образования;
 - Правила дорожного движения Российской Федерации;
 - инструкции по охране труда при проведении занятий;
 - дополнительная общеразвивающая программа «Автомобильная подготовка».
- Дидактические средства:
 - *иллюстративный материал к темам программы:*
 - Плакаты:
 - Классификация автомобилей;
 - Кузов автомобиля, системы пассивной безопасности;
 - Посадка водителя;
 - Общее устройство и принцип работы двигателя;
 - Общее устройство и принцип работы сцепления;
 - Общее устройство и принцип работы рулевого управления;
 - Передняя и задняя подвески;
 - Общее устройство и принципы работы автоматической коробки переключения передач;
 - Схемы трансмиссии автомобилей с различными приводами.
 - *электронные образовательные ресурсы:*

- компьютерные презентации, разработанные педагогом; по темам программы;
- видеофильмы по темам программы.

Информационные источники, используемые при реализации программы

Список литературы для педагогов:

1. Виноградов, В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей / В.М. Виноградов - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2023. – 376 с.
2. Власов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей / В.М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М. Круглов - Москва : ИЦ «Академия», 2013. - 432 с.
3. Геленов, А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы / А.А. Голенов, Т.И. Сочевко, В.Г. Спиркин. - Москва : ИЦ «Академия», 2013. - 304 с.
4. Зеленин, С. Ф. Мастерство вождения / С.Ф. Зеленин, Ю. Г. Ямбулатов - Москва : Мир автокниг, 2014. - 96 с.
5. Майборода, О. В. Основы управления автомобилем и безопасность движения /О.В. Майборода – Москва : ИЦ «Академия», 2012. - 256 с.
6. Пузанков, А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств / А.Г. Пузанков - Москва : ИЦ «Академия», 2004. - 560 с.
7. Родичев, В.А. Легковой автомобиль /В.А. Родичев, А.А. Кива - Москва : ИЦ «Академия», 2004. – 80 с.

Список литературы для учащихся и родителей:

1. Правила дорожного движения. 2023. Официальный текст с иллюстрациями – Санкт-Петербург: Питер, 2023. 93 с.
2. Зеленин, С.Ф. Учебник по вождению автомобиля / С.Ф. Зеленин – Москва : Мир автокниг, 2006. - 80 с.
3. Зеленин, С. Ф. Мастерство вождения / С.Ф. Зеленин, Ю. Г. Ямбулатов – Москва : Мир автокниг, 2014 - 96 с.
4. Волгин, В.В. Техника вождения автомобиля / В.В. Волгин – Москва : АСТ, 2009. - 224 с.

Интернет-источники:

1. Интернет-портал ПроШколу.ру. Кабинет педагога Ефименкова Николая Александровича : [сайт] – 2007. URL:
<http://www.proshkolu.ru/user/korund55/whatsnew/> (дата обращения 28.08.2024).
2. Михаил Козлов. Автодело. Видеоуроки : [сайт] – 2012. URL:
<https://my.mail.ru/mail/kmi49/video/2356> (дата обращения 28.08.2024).

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Система средств контроля результативности обучения

Цель контроля и аттестации - выявление уровня развития способностей и личностных качеств учащихся и их соответствия прогнозируемым результатам дополнительной общеразвивающей программы.

Вид контроля	Формы контроля	Срок контроля
Входной (2 и 3 год обучения)	Опрос, практическое вождение	Сентябрь
Текущий	Тесты, опросы, практические задания, зачеты, наблюдение	Согласно календарно-тематическому плану
Промежуточный	Контрольные задания, тесты, соревнования	декабрь, май 1 год обучения, декабрь, май 2 год обучения, декабрь 3 год обучения
Итоговый	Соревнования Тест	май 3 год обучения

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся: входной, текущий, промежуточный и итоговый контроль.

Входной контроль проводится с целью выявления начального уровня образовательных возможностей обучающихся и определения уровня начальных знаний об основных вопросах содержания программы и понимания общекультурного уровня обучающихся при дополнительном наборе обучающихся, при определении уровня сложности.

Текущий контроль осуществляется на занятиях в течение всего учебного года с целью оценки уровня и качества освоения тем/разделов программы, а также с целью отслеживания динамики развития ценностных ориентаций и значимых (ключевых) компетенций обучающихся.

Промежуточный контроль – оценка уровня и качества освоения учащимися разделов или ключевых тем программы, проводится в конце 1 и 2 полугодия первого и второго года обучения, 1 полугодия третьего года обучения.

Промежуточный контроль проводится в форме выполнения тестовых заданий по ПДД, контрольных заданий по устройству и обслуживанию транспортных средств. Практическое вождение оценивается по результатам зачетных соревнований.

Итоговый контроль – проводится по завершению обучения по программе в конце 2 полугодия третьего года обучения с целью выявления уровня и качества освоения программы учащимися.

На каждом занятии педагог осуществляет анализ качества выполняемой работы; коммуникативных навыков, развития иных ключевых компетенций и личностного развития обучающихся.

Ведется учет творческой активности и достижений учащихся (участие в творческих и конкурсных мероприятиях различного уровня, призовые места и иные достижения).

Формы подведения итогов реализации программы

Итоги освоения разделов программы подводятся по результатам текущей, промежуточной и итоговой аттестации, участия в соревнованиях, конкурсах по ПДД. Аттестация подразумевает: проведения тестирования, опросов, выполнение практических заданий, зачетов.

Средства выявления результатов (диагностические материалы)

1. Опрос на тему «Основные узлы и агрегаты автомобиля».
2. Опрос на тему «Двигатели, применяемые в автомобилестроении».
3. Опрос на тему «Общее устройство двигателя внутреннего сгорания».
4. Опрос на тему «Механизмы двигателя».
5. Опрос на тему «Система охлаждения и смазки двигателя».
6. Опрос по теме «Основные элементы системы питания».
7. Опрос по теме «Система зажигания двигателя».
8. Опрос по теме «Коробка перемены передач».
9. Опрос по теме «Основные отличия стояночной и рабочей тормозной системы».
10. Опрос на тему «Рулевое управление».
11. Викторина «Правила дорожного движения».
12. Экзаменационные билеты по ПДД.
13. Контрольный опрос на тему «Общие положения ПДД».
14. Опрос на тему «Общие обязанности участников дорожного движения».
15. Зачет по практическому вождению.
16. Зачет по основным принципам и методикам проведения проверок технического состояния автомобиля.
17. Опрос на тему «Замена колеса».
18. Зачет на время «Замена колеса».
19. Зачет по установке и пуску ГРМ.
20. Входной контроль второго года обучения.
21. Входной контроль третьего года обучения.
22. Контрольное задание по устройству и обслуживанию транспортных средств.
23. Зачетные соревнования.

Формы и средства фиксации результатов

Средствами фиксации результатов в дополнительной общеобразовательной программе «Автомобильная подготовка» являются карты наблюдений, диагностические таблицы, информационные карты, протоколы соревнований, грамоты и дипломы, полученные учащимися на соревнованиях.

Диагностическая карта результативности освоения программы «Автомобильная подготовка»

№ п/п	Фамилия имя учащегося	Правила дорожного движения	Устройство легкового автомобиля		Техническое обслуживание		Практическо е вождение	Контрольные и итоговые занятия	Личный рейтинг обучающегося (средний балл)		Уровень освоения	
		теори я	теори я	практика	теория	практик а	практика	практика	теория	практик а	теори я	практика

Диагностическая карта заполняется на основе проведения опросов, тестирования, выполнения практических заданий, зачетов, участия в соревнованиях. Оценивание производится на основании критериев диагностических материалов.

Результаты оцениваются по 10-и бальной системе.

На основании среднего балла определяется уровень освоения программы учащимися (предметные результаты):

Высокий уровень: от 8 до 10 баллов.

Средний уровень: от 4 до 7,9 баллов.

Низкий уровень: от 0 до 3,9 баллов.

Информационная карта «Формирование метапредметных результатов учащихся»

Объединение _____ Группа _____

№ п/п	Фамилия, имя	Результаты				Общее количество баллов	Уровень
		Умения точно исполнять действия, овладение быстрой реакцией, развитие глазомера при выполнении упражнений по вождению	Развитие технического мышления, изобретательности, инициативы при проведении ремонта транспортных средств	Умение самостоятельно определять цель своей деятельности и планировать свою работу	Формирование волевых и нравственных качеств в достижении цели		
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							

Оценка параметров
 Низкий уровень - 1 балл
 Средний уровень – 2 балла
 Высокий уровень – 3 балла

Уровень по сумме баллов
 4-6 баллов - низкий уровень
 7-9 баллов - средний уровень
 10 –12 баллов - высокий уровень

Карта наблюдений «Формирование метапредметных результатов учащихся»

№ п/п	Фамилия, имя	Умения точно исполнять действия, овладение быстрой реакцией, развитие глазомера при выполнении упражнений по вождению					Развитие технического мышления, изобретательности, инициативы при проведении ремонта транспортных средств					Умение самостоятельно определять цель своей деятельности и планировать свою работу				
		1	2	3	4	Результат	1	2	3	4	Результат	1	2	3	4	Результат

Оценка

Низкий уровень - 1 балл
 Средний уровень – 2 балла
 Высокий уровень – 3 балла

Параметры оценки

Информационная карта «Определение уровня развития личностных качеств учащихся»

Умения точно исполнять действия, овладение быстрой реакцией, развитие глазомера при выполнении упражнений по вождению	Развитие технического мышления, изобретательности, инициативы при проведении ремонта транспортных средств	Развитие самодисциплины
Низкий уровень - 1 балл (учащийся выполняет необходимые действия с ошибками, обладает замедленной реакцией, не развитым глазомером).	Низкий уровень - 1 балл (учащийся пассивно участвует в выполнении необходимых действий)	Низкий уровень - 1 балл (у учащегося часто возникают проблемы при необходимости выполнения действий, заданий при обучении, требуется контроль педагога)
Средний уровень – 2 балла (учащийся обладает быстрой реакцией, но допускает ошибки при выполнении некоторых действий).	Средний уровень – 2 балла (учащийся не активно участвует в выполнении необходимых действий, но проявляет изобретательность, обладает техническим мышлением).	Средний уровень – 2 балла (у учащегося иногда возникают проблемы при необходимости выполнения действий, заданий при обучении, но он старается с ними справиться)
Высокий уровень – 3 балла (учащийся точно выполняет необходимые действия, обладает быстрой реакцией, хорошо развит глазомер).	Высокий уровень – 3 балла (учащийся обладает техническим мышлением, изобретательностью, активно участвует в выполнении необходимых действий)	Высокий уровень – 3 балла (учащийся обладает самодисциплиной, всегда прилагает усилия, чтобы выполнить необходимые действия)

Объединение _____ Группа _____

№ п/п	Фамилия, имя	Сформированные результаты					Общее количество баллов	Уровень
		Организационно-волевые качества		Ориентационные качества		Поведенческие качества		
		Активность, инициативность, трудолюбие, смекалка	Уравновешенность, рассудительность, самообладание	Способность самооценки при выполнении заданий и правильное отношение к поражению и победе	Интерес к занятиям по физической культуре и автоспорту	Умение воспринимать общие дела, как свои собственные (умение работать в команде)		

1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									
7.									
8.									
9.									
10.									
11.									
12.									
13.									
14.									
15.									

Оценка параметров

Низкий уровень - 1 балл

Средний уровень – 2 балла

Высокий уровень – 3 балла

Уровень по сумме баллов

7-11 баллов - низкий уровень

12-18 баллов - средний уровень

19 –21 баллов - высокий уровень

Карта наблюдений «Определение уровня сформированности организационно-волевых качеств учащихся»

№ п/п	Фамилия, имя	Активность, инициативность, трудолюбие, смекалка					Уравновешенность, рассудительность, самообладание				
		1	2	3	4	Результат	1	2	3	4	Результат

Оценка

Низкий уровень - 1 балл

Средний уровень – 2 балла

Высокий уровень – 3 балла

Параметры оценки

Активность, инициативность, трудолюбие, смекалка	Уравновешенность, рассудительность, самообладание
Низкий уровень - 1 балл (учащийся не проявляет инициативу, трудолюбия, действует в рамках занятия по просьбе педагога, постоянно спрашивает о дальнейших действиях, не стремится стать лидером).	Низкий уровень - 1 балл (учащийся постоянно действует под воздействием контроля извне, не может совладать со своими эмоциями, не способен держать себя в руках)
Средний уровень – 2 балла (учащийся иногда проявляет инициативу, не берет на себя активную роль, но может дать совет и оказать помощь, иногда проявляет склонность к лидерству).	Средний уровень – 2 балла (учащийся не всегда может совладать со своими эмоциями и держать себя в руках).
Высокий уровень – 3 балла (выполняет порученное дело с инициативой, трудолюбив, приносит элементы творчества, предлагает свои пути решения проблемы, часто оказывается лидером, привлекает к себе других учащихся).	Высокий уровень – 3 балла (учащийся постоянно контролирует себя сам, способен держать себя в руках, удерживает контроль над своими эмоциями)

Карта наблюдений «Определение уровня сформированности ориентационных качеств»

№ п/п	Фамилия, имя	Способность самооценки при выполнении заданий и правильное отношение к поражению и победе					Интерес к занятиям по физической культуре и автоспорту				
		1	2	3	4	Результат	1	2	3	4	Результат

Оценка

Низкий уровень - 1 балл

Средний уровень – 2 балла

Высокий уровень – 3 балла

Параметры оценки

Способность самооценки при выполнении заданий и правильное отношение к поражению и победе	Интерес к занятиям по физической культуре и автоспорту
Низкий уровень - 1 балл (учащийся часто опирается на мнение других сверстников, ждет оценки взрослого, не стремится похвалить себя за положительные результаты, часто проявляет неоправданную стеснительность, наблюдается отсутствие попыток противодействия чужому мнению, пассивное уподобление мнению других)	Низкий уровень - 1 балл (учащийся не проявляет интереса к автоспорту, не участвует в соревнованиях)
Средний уровень – 2 балла (учащийся сомневается в себе и своих возможностях, часто недоволен своими результатами, ждет оценки взрослого, в некоторых случаях самооценка зависит от мнения окружающих)	Средний уровень – 2 балла (учащийся не активно участвует в соревнованиях).
Высокий уровень – 3 балла (учащийся старается наравне с другими выполнять задачи, демонстрирует желание добиваться успеха, объективно определяет свои затруднения, конструктивно преодолевает трудности, положительно реагирует на свои результаты, активно включается в любую деятельность)	Высокий уровень – 3 балла (учающийся с интересом относится к автоспорту, принимает активное участие в соревнованиях)

Карта наблюдений «Определение уровня сформированности поведенческих качеств»

№ п/п	Фамилия, имя	Умение воспринимать общие дела, как свои собственные (умение работать в команде)					Степень освоения социальных норм и правил поведения				
		1	2	3	4	Результат	1	2	3	4	Результат

Оценка

Начальный уровень - 1 балл

Средний уровень – 2 балла

Высокий уровень – 3 балла

Параметры оценки

Умение воспринимать общие дела, как свои собственные (умение работать в команде)	Степень освоения социальных норм и правил поведения
Низкий уровень - 1 балл (учащийся избегает участия в общих делах, у него возникают трудности в общении с окружающими, он не хочет выбирать никакую роль в группе)	Низкий уровень - 1 балл (у учащегося часто возникают сложные моменты и конфликты в процессе общения, часто игнорирует социальные нормы, правила поведения, демонстрирует неуважительное отношение к окружающим)
Средний уровень – 2 балла (учащийся участвует в общих делах группы при побуждении извне, соглашается на выбранную педагогом роль в группе, испытывает скованность в совместной работе в группе)	Средний уровень – 2 балла (учащимся освоены социальные нормы и правила поведения, но не всегда применяются, иногда допускает неуважительное отношение к окружающим, участвует в конфликтных ситуациях, иногда становится инициатором)
Высокий уровень – 3 балла (учащийся инициативен в общих делах, умеет определить свою роль в деятельности группы, активно участвует в учебной и досуговой деятельности коллектива)	Высокий уровень – 3 балла (учащийся полностью освоил социальные нормы и правила поведения, уважительно относится к окружающим, стремится оказать помощь и поддержку сверстникам и старшим, дружелюбен, неконфликтен, умеет договариваться)

Информационная карта учета творческих (спортивных) достижений учащихся

Объединение _____

Группа _____

№	Фамилия, имя учащегося	На уровне учреждения			На уровне района			На уровне города			На международном и российском уровне			Итого баллов	Уровень
		Участие	Призер, дипломант	Победитель	Участие	Призер, дипломант	Победитель	Участие	Призер, дипломант	Победитель	Участие	Призер, дипломант	Победитель		
		1 6	2 6	3 6	2 6	3 6	4 6	3 6	4 6	5 6	4 6	5 6	6 6		
1.															
2.															
3.															
4.															
5.															
6.															
7.															
8.															
9.															
10.															
11.															
12.															
13.															
14.															
15.															

Оценка результатов по сумме баллов

Низкий уровень - балл

Средний уровень – балла

Высокий уровень – балла

Количество баллов для определения уровня творческой активности и достижений учащихся определяется педагогом и учитывает реальные возможности участия учащихся в соревнованиях и конкурсах различного уровня.

Карта результативности освоения дополнительной общеразвивающей программы «Автомобильная подготовка»

№ п/ п	ФИ учащегося	Результаты обучения по программе					Результаты личностного развития учащихся
		Теоретическая подготовка	Практическая подготовка	Творческие достижения	Метапредметны е результаты	Итого, %	
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							

Карта результативности заполняется на основе диагностической карты результативности освоения программы (предметные результаты), информационной карты «Формирование метапредметных результатов учащихся», информационной карты «Определение уровня развития личностных качеств учащихся», информационной карты учета творческих (спортивных) достижений учащихся.