

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Дворец творчества детей и молодежи Колпинского района Санкт-Петербурга

УТВЕРЖДЕНА
приказом ДТДиМ
от 30.05.2023 № 307-ОД

Рабочая программа
по дополнительной общеразвивающей программе
«ПДД. Вождение. Автокласс», курс «Азбука водителя»
(разделы «Мой автомобиль» и «Я – водитель»)

Возраст учащихся – 13 - 17 лет

Первый год обучения

Разработчики:

Гошева Е.Н., методист РЦ БДД;
Вагу А.А., руководитель,
методист РЦ БДД,

1. Особенности первого года обучения

Курс «Азбука водителя» целиком направлен на подготовку будущего водителя легкого автомобиля, состоит из раздела «Мой автомобиль», при изучении которого учащиеся знакомятся с устройством, обслуживанием и основами безопасности управления автомобилем, и раздела «Я – водитель», где учащиеся постигают основы практического вождения легкового автомобиля на закрытой учебной площадке. Оба курса реализуются параллельно

Раздел «Мой автомобиль» проводится для всей учебной группы, а для реализации раздела «Я - водитель» группа делится на подгруппы.

На первом году обучения осуществляется первоначальное освоение учащимися знаний по устройству и эксплуатации транспортных средств, необходимых для водителей личных транспортных средств, и осваиваются первичные навыки управления легковым автомобилем на закрытой учебной площадке.

Образовательный процесс может быть организован с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в онлайн и/или в офлайн форматах. Темы и разделы программы для реализации групповых занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий отражаются в календарно-тематическом планировании с указанием форм контроля освоения учащимися данных тем и/или разделов программы. В разделе программы «Я – водитель» дистанционная форма обучения не может превышать 50% от всех учебных часов на изучение данного раздела.

2. Задачи первого года обучения

Обучающие:

освоение учащимися общих знаний об устройстве автомобиля, основных правилах его эксплуатации;

овладение первоначальными навыками вождения автомобиля на закрытой учебной площадке;

формирование умений наблюдать и оценивать потенциальные опасности в дорожно-транспортных ситуациях;

ознакомление учащихся с профессиями, связанными с транспортной сферой.

Развивающие:

расширение общего кругозора учащихся по вопросам транспортной среды и транспортной безопасности;

развитие памяти, логического мышления, воображения и представлений о пространстве и скорости движения;

развитие мотивации к приобретению и расширению знаний по правилам дорожного движения.

Воспитательные:

формирование у учащихся сознательного и ответственного отношения к личной безопасности и безопасности окружающих в условиях дорожной среды;

воспитание законопослушной личности, привитие негативного отношения к нарушителям правил дорожного движения и норм поведения на дороге;

воспитание дисциплинированности, внимания, ответственности, разумной осторожности и уверенности действий в дорожных ситуациях;

воспитание уважительного отношения к работникам профессий транспортной сферы и осознание их меры ответственности за безопасность участников дорожного движения;

развитие коммуникативных навыков в процессе учебного взаимодействия.

3. Условия реализации программы первого года обучения

Условия набора и формирования групп и подгрупп первого года обучения.

В реализации программы принимают участие дети и подростки от 13 лет до 16 лет на основе добровольного вступления в объединение. Учащиеся объединяются в группу от 15 человек без начальной подготовки и делятся на 3 подгруппы по 5 человек каждая для освоения основ практического вождения автомобиля.

Наполняемость учебных групп на первом году обучения составляет 15 человек.

Наполняемость подгрупп на первом году обучения составляет 5 человек.

Сроки реализации программы: 1 год обучения, 72 часа

Режим занятий: 1 раз в неделю по 1 часу (раздел «Мой автомобиль») на каждую группу и 1 раз в неделю по 1 часу (раздел «Я - водитель») на каждую подгруппу.

4. Содержание первого года обучения

4.1. Раздел «Мой автомобиль» 36 часов

Тема 1. Знакомство с транспортными средствами, 4 часа.

Теория 2 часа.

Вводное занятие. Общее содержание, цели и задачи курса «Азбука водителя».

Инструктаж по ОТ. Виды транспортных средств. Механические и немеханические транспортные средства. Виды автомобилей. Виды и общее устройство транспортных средств категории "В". Профессия водитель транспортного средства.

Учебный автомобиль. Порядок подготовки легкового автомобиля к выезду. Рабочее место водителя, системы пассивной безопасности. Правильная посадка водителя, подгонка сидения. Регулировка ремня безопасности. Установка зеркал.

Практика 2 часа

Знакомство с автохозяйством ДТДиМ. Изучение схемы закрытой учебной автоплощадки.

Учебные транспортные средства, изучение их основных характеристик.

Тема 2. Устройство двигателей, 7 часов.

Теория 4 часа

Общие сведения о двигателях. Назначение, классификация, общее устройство ДВС. Основные параметры работы ДВС. Рабочий цикл двигателя. Действительные процессы ДВС.

Назначение, устройство, принцип действия кривошипно-шатунного механизма

Назначение, классификация, устройство, принцип действия газораспределительного механизма.
 Назначение, классификация, устройство и принцип действия жидкостной системы охлаждения и системы смазки ДВС. Виды, общее устройство и принцип действия систем впрыска топлива.
 Возможные неисправности двигателя и их устранение. Профессия автомеханик-диагност.

Практика 3 часа.

Осмотр двигателя автомобиля и его составляющих.
 Изучение действия кривошипно-шатунного механизма.
 Изучение рабочего цикла двигателя.
 Составление перечня возможных неисправностей и их причин.

Тема 3. Электрооборудование, 4 часа.

Теория 2 часа.

Источники и потребители электрической энергии в автомобиле.
 Назначение, устройство и принцип действия АКБ, генератора переменного тока.
 Назначение и классификация, устройство и принцип действия систем зажигания.
 Система электрического пуска двигателя. Стартер.
 Назначение, устройство системы освещения и сигнализации,
 Назначение, устройство системы контрольно-измерительных приборов.
 Возможные неисправности и их устранение. Профессия автоэлектрик.

Практика 2 часов.

Изучение источников и потребителей электрической энергии в автомобиле.
 Составление перечня возможных неисправностей и их причин.

Тема 4. Трансмиссия, 6 часов.

Теория 4 часов

Общее устройство трансмиссии управления. Назначение, устройство, схемы трансмиссии.
 Назначение каждого из агрегатов. Устройство, принцип действия сцепления.
 Назначение, типы коробок передач. Устройство коробок передач, раздаточной коробки.
 Назначение, устройство автоматической коробки перемены (переключения) передач и вариаторов.
 Назначение, устройство и принцип действия карданной передачи. Назначение, устройство, принцип действия главной передачи, дифференциала.
 Возможные неисправности и их устранение. Профессия механик-моторист.

Практика 2 часа.

Изучение трансмиссии в автомобиле, составление схем. Изучение АКПП.
 Составление перечня возможных неисправностей и их причин.

Тема 5. Ходовая часть. Кузов. 4 часа.

Теория 2 часа

Назначение и состав ходовой части, общее устройство. Виды и устройство несущего кузова легкового автомобиля. Назначение, типы подвесок. Общее устройство подвески.

Назначение, типы колес автомобиля. Устройство различных типов колес. Назначение, классификация, устройство автомобильных шин. Свойства, маркировка шин.

Профессия мастер кузовного ремонта, автомаляр, автожестянщик.

Практика 2 часа.

Изучение ходовой части автомобиля. Определение легковых автомобилей по типу кузова.

Составление перечня возможных неисправностей и их причин.

Тема 6. Органы управления, 5 часов.

Теория 3 часа

Общее устройство и принцип работы тормозных систем. Тормозные диски, колодки, цилиндры, барабаны, приводы. Устройство и принцип действия дисковых и барабанных колесных тормозных механизмов. Назначение, устройство гидравлического, пневматического привода тормозных механизмов.

Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления. Назначение, классификация, устройство различных типов рулевого привода. Схема поворота автомобиля. Назначение, устройство и принцип действия рулевых механизмов. Принцип действия усилителей рулевого управления.

Возможные неисправности и их устранение. Профессия автослесарь.

Практика 2 часа.

Осмотр и изучение тормозных систем в автомобиле.

Изучение графиков ступенчатого или прерывистого торможения.

Осмотр и изучение рулевого механизма в автомобиле.

Составление перечня возможных неисправностей и их причин.

Тема 7. Электронные системы помощи водителю, 5 часов.

Теория 3 часа

Электронные системы помощи водителю.

Автоматическая система аварийного торможения.

Система автоматической парковки. Интеллектуальное управление фарами.

Система контроля усталости водителя. Bluetooth. Адаптивный круиз-контроль и другие.

Перспективные технические разработки в сфере повышения безопасности дорожного движения.

Инженерные профессии в автомобильной сфере.

Практика 2 часа.

Изучение современных разработок в сфере повышения безопасности дорожного движения по интернет-источникам. Подготовка и обсуждение тематического сообщения.

Тема 8. Аттестация, 1 час.

Практика 1 часа.

Подведение итогов и мониторинг приобретенных знаний.

Промежуточная аттестация. Тестирование.

4.2. Раздел «Я - водитель» 36 часов (на подгруппу)

Тема 1. Вождения автомобиля на закрытой учебной площадке, 35 часов.

Практика 35 часов.

Посадка, пуск двигателя, действия органами управления при увеличении и уменьшении скорости движения, остановка, выключение двигателя:

ознакомление с органами управления и контрольно-измерительными приборами учебного транспортного средства;

регулировка положения сиденья, органов управления и зеркал заднего вида, пристегивание ремнем безопасности;

действия органами управления подачей топлива, рабочим и стояночным тормозами; взаимодействие органами управления подачей топлива и рабочим тормозом;

отработка приемов руления;

действия при пуске и выключении двигателя;

действия при увеличении и уменьшении скорости движения; действия при остановке; действия при пуске двигателя, начале движения, увеличении и уменьшении скорости движения, остановке, выключении.

Начало движения, движение по кольцевому маршруту, остановка с применением различных способов торможения:

начало движения, движение по кольцевому маршруту с увеличением и уменьшением скорости, 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;

начало движения, разгон, движение по прямой, остановка в заданном месте с применением ступенчатого торможения;

начало движения, разгон, движение по прямой, остановка в заданном месте с применением экстренного торможения.

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

начало движения, разгон, движение по прямой, снижение скорости, включение правого указателя поворота, поворот направо, выключение указателя поворота, разгон;

движение по прямой, снижение скорости, включение левого указателя поворота, поворот налево, выключение указателя поворота, разгон;

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.

Тема 2. Аттестация, 1 час.

Практика 1 час.

Промежуточная аттестация. Проверка практических навыков управления учебным легковым автомобилем на закрытой учебной площадке.

5. Планируемые результаты первого года обучения

Планируемый уровень результатов первого года обучения - приобретение учащимися социальных и технических знаний об окружающей транспортной среде, видах транспортных средств, назначении, расположении и принципе действия основных частей, механизмов и приборов легкового автомобиля, а именно: ходовой части, двигателя, трансмиссии, органов управления, электрооборудования и электронных систем, а также получение первоначальных навыков по безопасному управлению легковым автомобилем на закрытой учебной площадке.

Личностные:

формирование и понимание социально-общественных ценностей (жизнь, здоровье, безопасность);

формирование морально-нравственных норм безопасного поведения на дороге;

овладение навыками наблюдения, анализа ситуаций и адаптации в транспортной среде;

развитие навыков сотрудничества со сверстниками и взрослыми в процессе совместной деятельности.

Метапредметные:

формирование умения понимать и оценивать свои учебные действия в рамках освоения разделов программы в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;

овладение знаниями о транспортном мире, транспортных средствах и профессиях, связанными с транспортной инфраструктурой;

развитие быстроты реакции, точности движений и двигательных импульсов;

умение анализировать и принимать решения при рассмотрении учебных ситуационных задач.

Предметные:

сформированность мотивации на безопасный образ жизни, понимание рисков современного транспортного мира;

освоение первоначальных знаний о назначении, расположении и принципе действия основных механизмов и приборов легкового автомобиля;

овладение первичными навыками вождения автомобиля (посадка, начало движения и остановка, простейшее маневрирование на учебной площадке).