

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

г. Енисейска Красноярского края

РАССМОТРЕНО

Методическим советом ЦДО

Протокол №\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЦДО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ФИО «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

|  |
| --- |
| **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА****«АВТОПРОФИ»**Направленность программы: техническаяУровень программы: базовыйВозраст обучающихся: 13-17 летСрок реализации программы: 2 года |

 Автор: педагог дополнительного образования

 Скобелкин Евгений Александрович

Енисейск

 2021

**РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «АВТОПРОФИ»**

* 1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа разработана на основании следующих нормативных документов:

* Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2020);
* Концепция развития дополнительного образования детей до 2020 (Распоряжение Правительства РФ от 24 апреля 2015 г. № 729-р);
* Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. №533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом министерства просвещения российской федерации от 9 ноября 2018 г. №196»;
* Приказ Министерства просвещения РФ № от 09 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
* Приказ Министерства образования и науки России от 09.01.2014 №2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
* Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование»;
* Письмо Министерства образования и науки РФ от 28.08.2015 г. № АК-2563/05 «О методических рекомендациях по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»;
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
* Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.

- Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»;

− Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование»;

− Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.08.2015 г. № АК-2563/05 «О методических рекомендациях по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»;

 − Устав МАОУ ДО ЦДО и другие локальные акты.

 **Направленность программы.** Программа имеет техническую направленность, разработана с целью ознакомления учащихся с разнообразным миром техники, развития прикладных, конструкторских способностей обучающихся с наклонностями в области точных наук и технического творчества, воспитания сознательного и ответственного отношения к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих. Программа предполагает получение теоретических знаний и практических умений по устройству, обслуживанию, ремонту и эксплуатации, конструированию и моделированию автомототехники.

**Актуальность программы** обусловлена стратегией федеральной и региональной государственной политики, связанной с развитием системы дополнительного образования, повышением престижа инженерно-технических специальностей, и усиливается в свете требований федерального проекта «Успех каждого ребенка»: увеличение числа детей, охваченных деятельностью программ дополнительного образования технической направленности, соответствующих приоритетным направлениям технологического развития Российской Федерации.

Актуальность программы отвечает также изученному социальному запросу детей и родителей, определяется повышенным интересом подростков к изучению автодела и общественной потребностью решения проблемы предупреждения аварийности. Многолетний опыт развития дорожно-транспортных отношений показывает, что воспитание культурных участников дорожного движения занимает первое место среди других мер по обеспечению безопасности дорожного движения и, соответственно, сохранению жизни и здоровья населения.

Обучение программе – один из шагов в профессиональное будущее. Содержание предоставляет детям новые возможности профессиональной ориентации и первых профессиональных проб инженерно-технического образования, адаптированного к современному уровню развития науки и техники. Комплексный подход к знакомству с целостной системой «Человек-автомобиль-дорога» имеет большое значение для последующего применения при освоении общепрофессиональных и специальных знаний и умений.

**Новизна.** Предлагаемая образовательная программа является оригинальной, так как разрабатывалась с учетом современных требований и следующих изменений:

− использованы современные научные знания в области педагогики, психологии, практические достижения в области науки и техники;

− учтены новейшие достижения в мотостроении, изменения в правилах подготовки водителей;

− программа построена на основе личностно-ориентированной модели обучения, опирающейся на концепцию развивающего обучения;

− новые парадигмы образования ставят перед педагогом новые задачи, которые предполагают переориентацию со знаниевой на деятельностную модель обучения, получение компетентностного образовательного результата.

**Педагогическая целесообразность** программы заключается в создании особой развивающей среды для выявления и развития общих и творческих способностей обучающихся, что способствует не только их приобщению к техническому творчеству, но и раскрытию лучших человеческих качеств, стремлению их совершенствовать. Благодаря применяемому методическому комплексу, формам и приемам обучения, у учащихся развиваются политехнические знания и умения, творческая инициатива и самостоятельность, формируются задатки конструкторских и рационализаторских навыков, практическая готовность к самым различным областям технического творчества.

Более половины учебного времени отведено практическим занятиям, учебному вождению, ремонту, конструированию и моделированию автомототехники, что способствует повышению репродуктивности и рефлексии. Решая проблему улучшения параметров и технических характеристик техники на занятиях при помощи проблемно-поискового и исследовательского метода, происходит формирование задатков конструкторского и креативного мышления, рационализаторских навыков и изобретательства.

Учебное и спортивное вождение мототехники, соревновательный характер занятий мотивирует познавательную активность, формирует основу для проявления у учащихся творческой инициативы в решении рационализаторских (конструкторских) задач, самостоятельности и ответственности в различных жизненных ситуациях

Программа особенно важна для мальчиков в качестве профессиональной ориентации на конкретную профессию, самооценки своих реальных способностей и возможностей в выборе профессии, самоопределения в жизненных планах, в получении профессиональных навыков уже в стенах школы и самореализации себя как личности через освоение и первоначальное знакомство с профессией.

**Отличительные особенности.** Программа «Автодело» является модифицированной. Представляет собой пропедевтический курс введения в автомобильное и слесарное дело, рассчитана на 2 года обучения. Разработана на основе программ обучения водителей автотраспортных средств категории «А» и «М», слесарей по ремонту автомобилей, а также собственного опыта педагога дополнительного образования.

Отличительные особенности данной программы заключаются в четкой практической направленности не только на обучение безопасному управлению, устройству и эксплуатации транспортными средствами, но и на развитие умений и навыков по техническому моделированию. Учащиеся конструируют образцы автомототехники по собственному замыслу, реставрируют и восстанавливают по заказу.

**Адресат программы.** Программа «Автопрофи» предназначена для обучающихся 13-17 лет.

В группы первого года обучения принимаются все желающие заниматься в объединении учащиеся на основании письменного заявления родителей и имеющие медицинскую справку о допуске к управлению автотранспортными средствами, справка предоставляется перед началом обучения по теме «Учебное вождение» (практические занятия по вождению). Перед началом обучения проводится стартовая диагностика с целью выяснения уровня готовности учащегося и его индивидуальных особенностей.

В группы второго года обучения принимаются все желающие заниматься в объединении учащиеся 15-17 лет, не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья. Набор проходит на основании результатов итоговой аттестации освоения программы первого года обучения или по итогам вступительных испытаний.

Образовательный процесс организуется в соответствии с индивидуальными учебными планами объединения, сформированного в группы учащихся разных возрастных категорий. Программа предполагает занятия в группах с составом 10-12 человек в каждой группе.

Содержание программы строится в соответствии с возрастными особенностями учащихся. Для разработки и использования новых технологических принципов и технологий необходимы определенные модели мышления и поведения (технологическая грамотность и изобретательность), которые формируются именно возрасте 13-17 лет. В основе общетехнического творчества, как вида деятельности обучающихся  лежит творческое восприятие и переработка приобретенных знаний и опыта, умение применить  полученные знания на практике, умение их совершенствовать. Подростковый возраст, в силу ряда новообразований и изменений поведенческого характера, может выступать в качестве сензитивного для формирования технологической компетентности.

Для подростка 13-15 лет очень важно, чтобы его взрослость была замечена окружающими, ценность работы для подростка определяется ее взрослостью, именно такую возможность дает занятие автоделом.

Старший школьник в возрасте 16-17 лет начинает руководствоваться сознательно поставленной целью, появляется стремление углубить знания в определенной области, устанавливается прочная связь между профессиональными и учебными интересами. Выбор профессии способствует формированию учебных интересов, изменению отношения к учебной деятельности. Содержание программы способствует развитию центрального новообразования для подросткового возраста - сознательному и развернутому формированию образовательного запроса, собственной образовательной стратегии.

**Уровень программы: углубленный**. Ориентирует детей на образовательные программы учреждений среднего профессионального образования, автошкол.

**Срок реализации:**

Срок освоения программы - 2 года.

1 год обучения: 144 часа, 2 раза в неделю по 2 часа.

2 год обучения: 144 часа, 2 раза в неделю по 2 часа

**Форма обучения –** очная. Программа предполагает возможность формирования индивидуальных образовательных маршрутов учащихся через разработку индивидуальных учебных планов и индивидуальных учебных программ. Имеется опыт реализации программы с помощью дистанционных технологий, а также с использованием сетевой формы.

**Режим занятий:** 4 часа в неделю. Каждое занятие состоит из 2-х академических часов с перерывом на перемену 10 минут, длительность академического часа составляет 45 минут

* 1. **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ**

**Цель:** формирование инженерной и технологической компетентностей обучающихся, сознательного и ответственного отношения к вопросу выбора профессии через достижение личного успеха в освоении автомототехники.

**Задачи:**

**Предметные**

- формирование знаний по правилам дорожного движения, основам безопасного управления транспортными средствами, устройству автомототехники;

- обучение основам управления автомототехникой;

- формирование умений и навыков по техническому конструированию, обслуживанию и ремонту автомототехники;

- формирование понятия о культуре дорожного движения.

**Личностные**

- воспитание культуры поведения, в т.ч. как участника дорожного движения;

- формирование уважительного отношения к мнению окружающих, навыков сотрудничества в коллективе;

- формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления;

- формирование готовности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- формирование готовности к профессиональному самоопределению.

**Метапредметные**

- создание условий, способствующих выявлению и развитию интереса учащихся к автомототехнике;

- формирование инженерно-технологической компетентности;

**-** формирование способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- развитие умения управлять своим эмоциональным состоянием, уважать права других участников дорожного движения, конструктивно разрешать межличностные конфликты, возникшие между участниками дорожного движения.

* 1. **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

 **Учебно-тематический план первого года обучения**

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п\п** | **Наименование****темы** | **Количество часов** | **Формы аттестации и контроля** |
| **Всего** | **Теория**  | **Практика** |
|  | Вводное занятие. Входной контроль | **2** | **2** | - | тест |
| **1.** | **Введение в «Автодело»** | **5** | **2** | 3 | наблюдение |
| **2.** | **Устройство внедорожного мототранспортного средства** | **12** | **6** | **6** | практическое задание |
| **3.** | **Техническое обслуживание и ремонт внедорожного мототранспортного средства** | 10 | - | 10 | тест |
| **4.** | **Правила дорожного движения** | 18 | 8 | 10 | тест/ситуационное задание |
| 4.1. | Общие положения. Основные понятия и термины  | 1 | 1 | - | наблюдение |
| 4.2. | Дорожные знаки | 4 | 1 | 3 | практическая работа |
| 4.3. | Порядок движения, остановка и стоянка. Регулирование дорожного движения | 10 | 4 | 6 | опрос |
| 4.4. | Техническое состояние и оборудование внедорожных мототранспортных средств | 3 | 2 | 1 | тест/ситуационное задание |
| **5.** | **Основы управления внедорожным транспортным средством и безопасности движения** | **16** | **2** | **14** | тест/ситуационное задание |
| **6** | **Отработка практических навыков управления внедорожным мототранспортным средством** | **24** | **-** | **24** | демонстрация |
| **7.** | **Слесарное дело** | **18** | **7** | **11** | практическая работа |
| 7.1. | Основные слесарные операции и их назначение | 2 | 1 | 1 | наблюдение |
| 7.2. | Технические измерения. Разметка поверхности | 2 | 1 | 1 | практическая работа |
| 7.3. | Правка и рихтовка металла | 3 | 1 | 2 | практическая работа |
| 7.4. | Разрезание металла | 2 | 1 | 1 | практическая работа |
| 7.5 | Опиливание металла. | 2 | 1 | 1 | практическая работа |
| 7.6. | Сверление, зенкование и развертывание | 4 | 1 | 3 | практическая работа |
| 7.7. | Обработка резьбовых соединений. | 3 | 1 | 2 | практическая работа |
| **8.** | **Проектирование и конструирование мототехники** | **37** | 3 | 34 | защита проекта |
| **9.** | **Промежуточная аттестация** | **2** | **1** | **1** | тест/демонстрация |
|  | **Итого** | **144** | **31** | **113** |  |

**Содержание учебного плана первого года обучения**

Вводное занятие. Организационные вопросы. План и порядок работы объединения. Вводный и первичный инструктаж по технике безопасности. Меры безопасности, связанные с выполнением слесарных, сверлильных работ. Меры безопасности на тренировках и соревнованиях. Меры безопасности, связанные с техническим состоянием мототехники, экипировка и одежда обучающихся, состояние их здоровья и самочувствия. Викторина «Правила дорожного движения всем знать положено. Ознакомление с достижениями обучающихся в предыдущие годы. Входной контроль (тестирование).

**Раздел 1. Введение в автодело**

**Теория** (2 ч): История развития транспортных средств. Самобеглые коляски и паровые автомобили. Первые автомобили с двигателем внутреннего сгорания. Отечественные и мировые производители автомобильного транспорта. Работа с образцами автомототехники, разработанные выпускниками объединения. Профессия «Водитель автотранспортных средств», профессиограмма.

Практика (3 ч): Подготовка сообщений и рефератов по истории развития транспортных средств. Презентация моделей, изготовленных своими руками. Рецензия на образцы мототехники, выполненных выпускниками. Разработка профессиограммы по профессиям, связанных с различной автомототехникой.

**Раздел 2. Устройство внедорожного мототранспортного средства**

## Теория (6 ч): Классификация внедорожных мототранспортных средств. Общее устройство внедорожных мототранспортных средств, в том числе квадроциклов «Стелс-50» «Атомик-50». Общее устройство и работа двигателя. Система питания.

Источники тока. Система зажигания. Приборы освещения и сигнализации. Назначение, устройство и работа трансмиссии.

Назначение, устройство и работа ходовой части.

Устройство и работа органов управления. Определение технического состояния рулевого управления. Определение технического состояния тормозной системы.

**Практика** (6 ч):Неисправности механизмов систем двигателя и способы их устранения. Неисправности электрооборудования и способы их устранения. Неисправности трансмиссии и способы их устранения. Неисправности несущей системы и способы их устранения. Неисправности ходовой части и способы их устранения. Основные неисправности органов управления и способы их устранения.

**Раздел 3. Техническое обслуживание и ремонт внедорожного мототранспортного средства**

**Практика** (10 ч): Обслуживание двигателя. Обслуживание смазочной системы. Обслуживание системы питания. Аккумуляторная батарея. Генератор: проверка крепления генератора, состояния щеток коллектора, контактов, проводов. Система зажигания. Определение работоспособности привода. Осмотр карданной передачи и определение ее технического состояния. Органы управления.

**Раздел 4. Правила дорожного движения**

**Тема 4.1.**  **Общие положения. Основные понятия и термины.**

**Теория** (1ч):Значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Обязанности участников дорожного движения и лиц, уполномоченных регулировать движение. Обязанности водителя перед выездом и в пути.

**Тема 4.2.**  **Дорожные знаки.**

**Теория** (1ч):Предупреждающие знаки. Запрещающие знаки. Предписывающие знаки. Знаки сервиса

**Практика** (3 ч): Решение задач «Действия водителя в соответствии с требованиями дорожных знаков различного назначения» в интерактивном режиме.

**Тема 4.3. Порядок движения, остановка и стоянка. Регулирование дорожного движения.**

**Теория** (4 ч): Предупредительные сигналы. Скорость движения и дистанция. Факторы, влияющие на выбор скорости движения. Обгон и встречный разъезд. Остановка и стоянка. Средства регулирования дорожного движения.

**Практика** (6 ч): Решение комплексных задач, разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д. Ознакомление с действиями водителя в конкретных условиях дорожного движения.

**Тема 4.4.**  **Техническое состояние и оборудование внедорожных мототранспортных средств.**

**Теория** (2 ч): Общие требования. Условия, при которых запрещена эксплуатация внедорожных мототранспортных средств. Неисправности, при которых запрещено дальнейшее движение. Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения.

**Практика** (2 ч): Оценка технического состояния и оборудования квадроцикла.

**Раздел 5. Основы управления внедорожным транспортным средством и безопасности движения.**

**Теория** (2 ч): Скорость движения и дистанция. Факторы, влияющие на безопасность. Зрительное восприятие. Восприятие расстояния и скорости внедорожных мототранспортных средств. Восприятие звуковых сигналов. Время переработки информации. Взаимоотношения с другими участниками дорожного движения, представителями органов милиции и гостехнадзора. Действия водителя при возгорании внедорожных мототранспортных средств, при падении в воду, попадания провода электролинии высокого напряжения на внедорожное мототранспортное средство.

**Практика** (14 ч): Использование регулировок положения сиденья и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы. Работа на тренажерах

**Раздел 6. Отработка практических навыков управления внедорожным мототранспортным средством.**

**Практика** (24 ч): Упражнения в правильной посадке, пользовании рабочими органами. Изучение показаний контрольных приборов. Пуск двигателя. Трогание с места по прямой до достижения плавности начала движения. Повороты направо и налево до достижения уверенности в приемах пользования органами управления. Остановка и трогание на подъеме. Разгон-торможение у заданной линии. Проезд перекрестков и железнодорожных переездов. Развороты.

**Раздел 7. Слесарное дело**

**Теория** (7 ч): Организация рабочего места и трудового процесса слесаря. Техника безопасности при выполнении слесарных работ.

Технические измерения. Разметка поверхности. Виды разметочных работ. Оборудование, инструменты и приспособления, применяемые при разметке.

Правка и рихтовка металла. Оборудование, инструмент и приспособления, применяемые при правке. Приемы и способы правки и рихтовки.

 Разрезание металла. Назначение. Инструмент и элементы процесса резания при разрезании металла.

Опиливание металла. Напильники, их конструкция и классификация. Способы и виды опиливания. Техника безопасности.

Сверление, зенкование и развертывание. Сущность процесса сверления. Инструмент и оборудование для сверления и зенкования. Инструмент для развертывания.

Резьба и ее назначение. Инструмент для нарезания резьбы. Брак при нарезании резьбы, его причины и меры предупреждения.

**Практика** (11 ч): Измерение наружного и внутреннего диаметра различными способами и инструментами. Сверление отверстия. Исправление поврежденной детали, путем правки и рихтовки. Вырезание заготовки детали из листа. Исправление заготовки путем опиливания, нарезание резьбы нужного размера на заготовке детали.

**Раздел 8. Проектирование, конструирование автомототехники**

**Теория** (3 ч): Этапы проектирования. Инженерная и технологическая компетентность. Требования к оформлению проекта. Цель разработки и область использования объекта. Технические требования. Техническая и технологическая документация. Способы расчета центровки. Посадка водителя с учетом требуемой развесовки. Компоновка. Углы стабилизации. Виды конструкции педалей, рулевого управления, тормозов, рамы, сидения, заднего и переднего мостов.

**Практика** (34 ч): Проектирование образца мототехники, защита идеи проекта. Разработка эскизной компоновки. Выполнение эскизов и чертежей. Конструирование рабочего места водителя. Изготовление шаблонов и деталей рамы карта, кондукторов для сборки (сварки) рамы. Изготовление контрольных приспособлений для проверки узлов стабилизации колес. Изготовление деталей поворотного устройства, их сборка, сварка. Изготовление и установка (подгонка) на раму деталей переднего и заднего мостов, приводов, рулевого управления, сидения водителя. Проверка, отладка ходовой части Окрашивание. Окончательная сборка Демонстрация образцов мототехники. Тренировки. Соревнования.

**Промежуточная аттестация (2 ч).**

**Учебно-тематический план второго года обучения**

Таблица 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п\п** | **Наименование****темы** | **Количество часов** | **Формы аттестации и контроля** |
| **Всего** | **Теория**  | **Практика** |
|  | Вводное занятие. Входной контроль | **2** | **1** | 1 | беседа |
| 1 | Эксплуатация мотоцикла | **15** | **8** | 7 | тест |
| 1.1. | Общее устройство мотоцикла | 2 | 1 | 1 | наблюдение |
| 1.2. | Расположение и принцип работы основных узлов и механизмов мотоцикла | 1 | 1 | - | наблюдение |
| 1.3. | Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания мотоцикла  | 4 | 2 | 2 | наблюдение |
| 1.4. | Механизмы управления мотоциклом  | 6 | 3 | 3 | наблюдение |
| 1.5. | Правила эксплуатации мотоцикла  | 2 | 1 | 1 | тест |
| 2 | Правила дорожного движения | 18 | 10 | 8 | тест/ситуационное задание |
| 2.1. | Общие обязанности водителей и пешеходов. Дорожные знаки. | 1 | 1 | - | наблюдение |
| 2.2. | Дорожные знаки | 14 | 7 | 7 | ситуационное задание |
| 2.3. | Техническое состояние и оборудование транспортных средств | 1 | 1 | - | опрос |
| 2.4. | Государственные регистрационные знаки, опознавательные знаки, предупредительные надписи и обозначения | 2 | 1 | 1 | практическая работа |
| **3** | **Правовая ответственность** | 6 | 5 | 1 | тест |
| **4** | **Психофизиологические основы****деятельности водителя** | 4 | 2 | 2 | ситуационное задание |
| 4.1. | Этические основы деятельности водителя | 1 | 1 | - | наблюдение |
| 4.2. | Основы эффективного общения | 2 | 1 | 1 | практическая работа |
| 4.3. | Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов | 1 | - | 1 | практическая работа |
| **5** | **Техническое обслуживание и ремонт мототехники** | **20** | **7** | **13** | практическая работа |
| 5.1. | Виды технического обслуживания ТО-1 , ТО-2 | 4 | 2 | 2 | опрос/демонстрация |
| 5.2. | Регулировка и установка зажигания | 2 | 1 | 1 | наблюдение |
| 5.3. | Регулировка сцепления | 2 | 1 | 1 | демонстрация |
| 5.4. | Техническое обслуживание электрооборудования | 2 | 1 | 1 | наблюдение |
| 5.5. | Шиномонтаж | 2 | 1 | 1 | наблюдение |
| 5.6. | Технические масла. Замена масла в двигателе | 2 | 1 | 1 | наблюдение |
| 5.7. | Техническое обслуживание передней вилки мотоцикла. Техническое обслуживание задней подвески мотоцикла | 4 | - | 4 | наблюдение |
| 5.8. | Замена изношенных деталей и их компонентов мотоцикла | 2 | 1 | 1 | практическая работа |
| **6.** | **Проектирование, конструирование и совершенствование мототехники** | **35** | **1** | **34** | **презентация проекта** |
| 6.1. | Основы технического конструирования | 4 | 1 | 3 | защита идеи проекта |
| 6.2. | Проектирование и конструирование проектного решения | 2 | - | 2 |
| 6.3. | Графическая, конструкторская и технологическая документация проекта | 4 | 1 | 3 | практическая работа |
| 6.2 | Изготовление образцов мототехники по собственному замыслу | 20 | - | 20 | защита проекта |
| 6.6. | Оформление отчетной документации. Презентация и демонстрация проектного продукта | 5 | 1 | 4 | демонстрация |
| **7.** | Учебное вождение (практические занятия по вождению) | **40** | - | 40 | тест/демонстрация |
| 7.1. | Посадка. Ознакомление с органами управления, контрольно-измерительными приборами | 2 | - | 2 | демонстрация |
| 7.2. | Приемы управления транспортным средством | 4 | - | 4 | демонстрация |
| 7.3. | Движение с переключением передач в восходящем и нисходящем порядке и с изменением направления | 4 | - | 4 | демонстрация |
| 7.4. | Разгон, торможение и движение с изменением направления | 6 | - | 6 | демонстрация |
| 7.5. | Остановка в заданном месте, развороты, проезд перекрестка и железнодорожного переезда | 4 | - | 4 | демонстрация |
| 7.6. | Маневрирование в ограниченных проездах | 12 | - | 12 | демонстрация |
| 7.7. | Вождение на кольцевом маршруте площадки для учебной езды | 7 | - | 7 | демонстрация |
| 7.8. | Совершенствование навыков вождения транспортного средства | 12 | - | 12 | демонстрация |
| 7.9. | Зачет по вождению | **1** | **-** | **1** | демонстрация |
| **8.** | **Итоговая аттестация** | **2** | **1** | **1** | тест/демонстрация |
|  | **Итого** | **144** | **36** | **108** |  |

**Содержание учебного плана второго года обучения**

Вводное занятие. Входной контроль. История развития мотоспорта в России и за рубежом. Производство мотоциклов и квадроциклов. Правила поведения в объединении. Ознакомление с инструкциями по технике безопасности. Первый мотоцикл в нашей стране, история его создания. Ознакомление с достижениями обучающихся в предыдущие годы. Обзор законодательных актов. Профессиограмма «Водитель автотранспортных средств»

**Раздел 1. Эксплуатация мотоцикла**

**1.1. Тема. Общее устройство мотоцикла.**

**Теория** (1 ч): Техническая характеристика мотоцикла «ЗИД-200», «Ямаха-125». Двигатель. Силовая передача. Ходовая часть. Электрооборудование. Органы управления и контрольно-измерительные приборы - назначение, принцип работы

**Практика** (1 ч): Расположение и предназначение органов управления мотоцикла. Составные части агрегатов: двигателя, ходовой части, системы электрического обеспечения. Наглядное знакомство с принципом передачи крутящего момента от двигателя к колесам. Наглядное знакомство с принципом образования постоянного тока.

**Тема 1.2. Расположение и принцип работы основных узлов и механизмов мотоцикла**.

**Теория** (1 ч): Теоретическая часть. Техническое обслуживание двигателя. Основные узлы топливной системы. Передняя вилка. Задняя подвеска. Принцип их взаимодействия во время движения.

**Тема 1.3. Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания мотоцикла.**

**Теория** (2 ч): Теоретическая часть. Двухтактный двигатель, принцип действия и конструкция. Кривошипно-шатунный механизм. Цилиндр, поршень с кольцами, головка цилиндра.

**Практика** (2 ч): Разборка двигателя с целью ознакомления с элементами и механизмами. Сборка двигателя, ознакомление с навыками работы по установке его механизмов: поршня с кольцами в шейку шатуна, поршня в цилиндр. Принцип их взаимодействия. Свеча зажигания. Соответствие свечи зажигания и топлива. Требования руководства по эксплуатации двигателя.

**Тема 1.4. Механизмы управления мотоциклом**.

**Теория** (3 ч): Теоретическая часть. Органы управления мотоциклом, их расположения и названия, руководство по их использованию

**Практика** (3 ч): Система работы замка зажигания. Управление дроссельной заслонкой карбюратора. Работа переднего и заднего тормозов. Отработка навыков управления мотоциклом. Звуковая сигнализация и приборы освещения, правила их применения.

**Тема 1. 5. Правила эксплуатации мотоцикла.**

**Теория** (1ч): Теоретическая часть. Инструкции по технике безопасности. Ознакомление с руководством по эксплуатации мотоцикла.

**Практика** (1 ч): Подготовка мотоцикла к выезду. Пуск и остановка двигателя. Режимы работы двигателя. Правила эксплуатации мотоцикла.

**Раздел 2. Правила дорожного движения**

**Тема 2.1. Общие обязанности водителей и пешеходов. Дорожные знаки.**

**Теория** (1 ч): Значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Общая структура Правил. Обязанности участников дорожного движения. Порядок ввода ограничений в дорожном движении.

**Тема 2.2. Дорожные знаки.**

**Теория** (7 ч): Предупреждающие дорожные знаки. Запрещающие и предписывающие дорожные знаки. Дорожные знаки особых предписаний.Дорожная разметка и ее характеристики.Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств.Регулирование дорожного движения. Проезд перекрестков. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Особые условия движения. Перевозка людей и грузов.

**Практика** (7 ч): Решение комплексных задач, разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием различных технических средств обучения, в том числе макетов, стендов.

Выработка навыков подачи предупредительных сигналов рукой. Формирование умений правильно руководствоваться сигналами регулирования, ориентироваться, оценивать ситуацию и прогнозировать ее развитие.

**Тема 2.3. Техническое состояние и оборудование транспортных средств.**

**Теория** (1 ч): Общие требования. Условия, при которых запрещена эксплуатация транспортных средств. Неисправности, при которых запрещено дальнейшее движение. Опасные последствия эксплуатации транспортного средства с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения.

**Тема 2.4. Государственные регистрационные знаки, опознавательные знаки, предупредительные надписи и обозначения.**

**Теория** (1 ч). Требования к оборудованию транспортных средств государственными регистрационными знаками и обозначениями.

Практика (1 ч): Оформление полиса ОСАГО.

**Раздел 3. Правовая ответственность**

**Теория** (5 ч). Административные правонарушения. Виды административных правонарушений. Уголовная ответственность за преступления при эксплуатации внедорожных мототранспортных средств. Понятие о гражданской ответственности. Условия и виды наступления материальной ответственности. Понятие и значение охраны природы. Законодательство об охране природы. Право собственности на автомототранспортное средство. Порядок страхования.

Практика (1 ч): Заключения договора о страховании.

**Раздел 4. Психофизиологические основы деятельности водителя**

**Теория** (2 ч): Этические основы деятельности водителя. Настройка концентрации внимания, оперативного мышления и эмоционально-волевой реакции. Основы эффективного общения. Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов. Поведение при нарушении Правил другими участниками дорожного движения. Взаимоотношения с другими участниками дорожного движения, представителями органов милиции и гостехнадзора.

Практика (2 ч): задания на получение практического опыта оценки собственного психического состояния и поведения Аутотренинг для водителя.

 **Раздел 5. Техническое обслуживание и ремонт**

**Тема 5.1. Виды технического обслуживания ТО-1 , ТО-2.**

**Теория** (2 ч): Правила проведения технического обслуживания мототехники № 1. Правила технического обслуживания № 2.

**Практика** (2 ч): Проведение технических работ по ТО-1. Протяжка узлов и механизмов. Проведение технических работ по ТО-2. Ремонт с заменой изношенных деталей. Смена масла в картере, в амортизаторах передней вилки и задней подвески.

**Тема 5.2. Регулировка и установка зажигания.**

**Теория** (1 ч): Понятие полного цикла работы поршня. Верхняя и нижняя мертвые точки. Соответствие зазора на контактах генератора положению поршня в цилиндре. Понятия: « раннее» зажигание, «позднее» зажигание.

**Практика** (1 ч): Отработка навыков установки зажигания. Соответствие зазора между контактами прерывателя на генераторе и положением поршня в цилиндре. Диагностика работы двигателя. Установка «раннего» («позднего») зажигания.

**Тема 5.3. Регулировка сцепления.**

**Теория** (1 ч): Правила регулировки сцепления. Трос и рычаг сцепления. Понятие корзины сцепления и ее составных частей.

**Практика** (1 ч): Регулировка свободного хода троса сцепления на рычаге. Регулировка сцепления регулировочным винтом. Разборка и сборка корзины сцепления с заменой изношенных дисков. Регулировка узла сцепления в движении. Устранение возможных неисправностей.

**Тема 5.4. Техническое обслуживание электрооборудования.**

**Теория** (1 ч): Генератор переменного тока — источник электропитания. Составные части трансформатора. Изучение схемы подключения реле — стабилизатора. Правила технического обслуживания электроприборов.

**Практика** (1 ч): Принцип работы, конструкция, назначение, места установок маховичного генератора переменного тока.

Тема 5.5. Шиномонтаж.

**Теория** (1 ч): Методы и технология ремонта камер и покрышек колеса. Безкамерные покрышки.

**Практика** (1 ч): Инструменты шиномонтажа. Снятие шин с колес. Ремонт камер методом вулканизации и наложения заплат путем склеивания.

Тема 5.6. Технические масла. Замена масла в двигателе.

**Теория** (1 ч): Виды технических масел, маркировка, предназначение.

**Практика** (1 ч): Ознакомление с условными обозначениями на емкости различных видов масел. Слив отработанного масла с картера двигателя, заливка масла.

Тема 5.7. Техническое обслуживание передней вилки мотоцикла. Техническое обслуживание задней подвески мотоцикла.

**Практика** (4 ч): Практическая часть. Разборка и сборка передней вилки. Обслуживание. Очистка. Разборка и сборка амортизаторов задней подвески.

Тема 5.8. Замена изношенных деталей и их компонентов мотоцикла.

**Теория** (1 ч): Перечень наиболее часто встречающихся возможных неисправностей вследствие износа деталей.

**Практика** (1 ч): Практическая часть. Устранение неисправностей двигателя внутреннего сгорания. Замена поршня и колец. Замена дисков сцепления. Замена изношенных тросов. Диагностика работы электрооборудования.

**Раздел 6. Проектирование и конструирование автом**ототехники по собственному замыслу

**Тема 6.1. Основы технического конструирования.**

**Теория** (1ч): Понятие о проектировании и конструировании технических устройств. Понятие о техническом задании. Этапы конструирования. Технические расчеты. Понятие о конструктивных материалах, контрольно-измерительных приборах и инструментах. Понятие о технологии изготовления отдельных деталей.

**Практика** (3 час):Разработка проектного замысла. Проектирование и конструирование общей схемы модели автомототранспорта, двигателя, узлов и систем. Формирование технических требований к изделию и его частям.

Тема 6.1. **Определение технического состояния мототехники**. **Проектирование и конструирование проектного решения.**

**Практика** (2 ч): Проверка изношенности основных и второстепенных деталей. Проверка техники в работе. Определение вида ремонта. Основные неисправности агрегатов и механизмов.  Определение способа устранения неисправностей агрегатов.

**Тема 6.3. Графическая, конструкторская и технологическая документация проекта.**

**Теория** (1 ч): Правила оформления графической, конструкторской и технологической документации,

**Практика** (3 час): Разработка рабочей графической, конструкторской и технологической документации.

**Тема 6.4. Изготовление образцов мототехники по собственному замыслу.**

**Практика** (20 ч): Изготовление (восстановление) деталей и узлов. Слесарные и сборочные работы. Двигатель, сцепление, коробка передач, карданный вал, задний мост, передняя подвеска, рулевые тяги, колеса и ступицы, рулевое управление, тормоза. Работа по установке системы питания. Обработка деталей. Медницкие работы. Жестяницкие работы. Кузнечно-рессорные работы. Сварочные работы. Шиномонтажные работы. Окраска отдельных агрегатов, узлов и деталей. Полировка. Испытание.

**Тема 6.5. Оформление отчетной документации. Презентация и демонстрация проектного продукта.**

**Теория** (1 ч): Параметры оформления проектной работы. Требования к оформлению содержания проектной работы. Правила оформления презентации.

Практика (4 ч): Оформление отчетной документации. Представление проектного продукта.

7. Обучение вождению транспортного средства

**Тема 7.1. Посадка. Ознакомление с органами управления, контрольно-измерительными приборами.**

**Практика** (2 ч): Общее ознакомление с органами управления, контрольно-измерительными приборами. Посадка на транспортное средство. Положение за рулем. Сход с транспортного средства.

Подготовка к запуску двигателя и его запуск, прогрев двигателя, наблюдение за контрольно-измерительными приборами при неработающем двигателе или при поднятом ведущем колесе:

**Тема 7.2. Приемы управления транспортным средством.**

**Практика** (4 ч): Освоение техники руления. Отработка сигналов поворота и остановки.

Действия органами управления при начале движения, переключении передач в восходящем и нисходящем порядке, плавном и экстренном торможении, остановках (отрабатываются при неработающем двигателе или при поднятом ведущем колесе).

Начало движения, движение по прямой, торможение и остановка.

**Тема 7.3. Движение с переключением передач в восходящем и нисходящем порядке и с изменением направления.**

**Практика** (4 ч): Запуск двигателя. Начало движения. Разгон. Движение по прямой с переключением передач в восходящем и нисходящем порядке. Движение по прямой. Способы перехода на низшую передачу (последовательный и без соблюдения последовательности). Способы торможения. Режим торможения двигателем. Сохранение равновесия, остановка транспортного средства.

Движение по кольцевому маршруту. Разгон и торможение с остановками у стоп-линий. Повороты направо и налево, между препятствиями.

Работа по контрольному осмотру и техническому обслуживанию.

**Тема 7.4. Разгон, торможение и движение с изменением направления.**

**Практика** (6 ч): Запуск двигателя транспортного средства с автоматической трансмиссией. Начало движения. Движение по прямой с изменением скорости путем изменения положения педали скорости. Режим принудительного понижения передач (Kick-down).

Способы торможения. Режим торможения двигателем. Сохранение равновесия, остановка транспортного средства.

Движение по кольцевому маршруту. Разгон и торможение с остановками у стоп-линий. Повороты направо и налево, между препятствиями.

Работа по контрольному осмотру и техническому обслуживанию.

**Тема 7.5. Остановка в заданном месте, развороты, проезд перекрестка и железнодорожного переезда.**

**Практика** (4 ч): Остановка при движении, на обочине, у выбранного ориентира, у дорожного знака, у тротуара (параллельно, под углом 45 и 90 градусов). Выбор места для остановки. Кратковременные остановки, сохранение равновесия. Длительная стоянка на уклоне и подъеме. Подъезд к ограничителю. Развороты. Экстренное торможение. Проезд перекрестка и железнодорожного переезда.

**Тема 7.6. Маневрирование в ограниченных проездах.**

**Практика** (12 ч): Проезд габаритной змейки и колейной доски. Проезд габаритного коридора и круга. Проезд по габаритной восьмерке. Остановка на линии «Стоп». Комплексное вождение по ограниченным проездам.

**Тема 7.7. Вождение на кольцевом маршруте площадки для учебной езды.**

**Практика** (7 ч): Движение по кольцевому маршруту с объездом стоящего транспортного средства. Очередность проезда в узком месте, обгон. Встречное движение транспортных средств, разъезд.

**Тема 7.8. Совершенствование навыков вождения транспортного средства.**

**Практика** (12 ч): Данное задание проводится по индивидуальному плану для каждого обучаемого с целью устранения выявленных недостатков в управлении транспортным средством.

**Тема 7.9. Зачет по вождению (1 ч).**

**Итоговая аттестация (2 ч).**

* 1. **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Планируемые результаты первого года обучения:**

**Предметные:**

**обучающиеся знают**

**-** основные теоретические сведения по темам программы: правила дорожного движения, устройство внедорожной транспортной техники, правила ручной обработки различных материалов с учётом техники безопасности, основы безопасного управления, порядок выполнения контрольного осмотра внедорожного транспортного средства перед поездкой и работ по его техническому обслуживанию, приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию;

- основы проектирования и конструирования автомототехники.

**обучающиеся умеют**

- разбирать и собирать простые узлы внедорожного транспортного средства, выполнять слесарные операции; безопасно управлять внедорожным транспортным средством**,** соблюдать Правила дорожного движения, устранять возникшие во время эксплуатации внедорожного транспортного средства неисправности, не требующие разборки узлов и агрегатов, с соблюдением требований техники безопасности;

- использовать приобретенные знания и умения для творческого решения конструкторских, технологических и организационных задач.

**Планируемые результаты второго года обучения:**

**Предметные:**

**обучающиеся знают**

- устройство и принципы работы мотоцикла; правила бесконфликтного общения; основы безопасного управления транспортными средствами в различных условиях; основные способы защиты окружающей природной среды при эксплуатации транспортных средств; правила устранения неисправностей мотоцикла и его технического обслуживания; правила дорожного движения и вождения транспортных средств категории «А», «А1», «М»;

- основы проектирования и конструирования автомототехники.

**обучающиеся умеют**

- разбирать и собирать сборочные единицы мотоцикла; устранять возникшие во время эксплуатации мотоцикла неисправности, с соблюдением требований техники безопасности; выполнять сложные слесарные операции и сварочные работы; безопасно управлять транспортными средствами категории «А», «А1», «М» в различных дорожных и метеорологических условиях**,** заправлять мотоцикл горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением современных экологических требований; уверенно действовать в нештатных ситуациях;

- совершенствовать конструкцию транспортного средства;

- проектировать и конструировать автомототехнику по собственному замыслу.

**Личностные результаты:**

**У обучающихся сформированы:**

- интерес к автоделу, конструкторской и инженерной деятельности;

- технологическая культура и технологическое мышление;

- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

 - стремление создавать и использовать новый продукт (технологию) для рационального использования человеком;

 - готовность к профессиональному самоопределению.

**Метапредметные результаты:**

- проявляет умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;

- проявляет технические способности и логическое мышление, творческий подход к решению технических задач;

- демонстрирует способность создавать и использовать новый продукт (технологию) для рационального использования человеком;

- демонстрирует уважительное отношение к мнению сверстников и взрослых, культуру поведения, в т.ч. как участника дородного движения;

- проявляет навыки сотрудничества в коллективе в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

**РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ, ВКЛЮЧАЯ ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

**2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

|  |  |
| --- | --- |
| **Год обучения** | **1 год обучения** |
| Начало учебного года | 1сентября |
| Окончание учебных занятий | 31 мая |
| Количество дней \ часов в учебный год1 полугодие2 полугодие | 72 дня / 18 недель/144часа32 дня /8 недель/ 64 часа40 дней /10 недель/ 80 часов |
| Режим занятий | 2 раза в неделю по 2 часа |
| Сроки проведения промежуточной аттестации | 15-25 мая |
| **Год обучения** | **2 год обучения** |
| Начало учебного года | 1сентября |
| Окончание учебных занятий | 31 мая |
| Количество дней \ часов в учебный год1 полугодие2 полугодие | 72 дня / 18 недель/144часа32 дня /8 недель/ 64 часа40 дней /10 недель/ 80 часов |
| Режим занятий | 2 раза в неделю по 2 часа |
| Сроки проведения итоговой аттестации | 15-25 мая |

**2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

**Материально-техническое обеспечение**

Для проведения занятий по всем предметам программы оборудован один комплексный кабинет: по правилам дорожного движения, основам управления мототранспортными средствами и безопасности движения, по устройству автомототехники. Имеется гараж для стоянки и технического обслуживания автомототехники, оборудованный сварочным аппаратом, зарядными устройствами для аккумуляторов, угловой шлифмашиной и др. Слесарная мастерская оборудована станками: электроточило, фрезерный станок, сверлильный станок, токарно-винторезный станок, слесарными тисками, наборами слесарного инструмента и др. В учебном кабинете проводятся теоретические занятия, тестирование обучающихся на компьютерном комплексе и автотренажере. Имеется специально оборудованная площадка с твердым покрытием для учебной езды и для отработки навыков вождения.

Общее количество техники – 5 единиц: квадроцикл, мопед, мотоциклы. Имеется профессиональный автотренажер, комплекты компьютерных программ «Зарница».

Для теоретических занятий имеются плакаты и таблицы по правилам дорожного движения, по устройству мототехники, брошюры по ПДД, билеты по ПДД. Кабинет укомплектован ноутбуками, имеется выход в сеть Интернет.

Особое внимание на занятиях объединения уделяется правилам безопасности труда при работе с инструментами и при практических занятиях по вождению.

**ПЕРЕЧЕНЬ**

**УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Таблица 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №№ п/п | Наименование учебных материалов и технических средств обучения | Единица измерения | Количество, не менее |
| Учебно-наглядные пособия |
| 1. | Учебно-наглядное пособие «Схемы устройства и работы систем и механизмов транспортных средств» | комплект | 1 |
| 2. | Учебно-наглядное пособие «Светофор с дополнительными секциями» | комплект | 1 |
| 3. | Учебно-наглядное пособие «Дорожные знаки» | комплект | 1 |
| 4. | Учебно-наглядное пособие «Дорожная разметка» | комплект | 1 |
| 5. | Учебно-наглядное пособие «Сигналы регулировщика» | комплект | 1 |
| 6. | Учебно-наглядное пособие «Схема перекрестка» | комплект | 1 |
| 7. | Учебно-наглядное пособие «Расположение дорожных знаков и средств регулирования в населенном пункте» | комплект | 1 |
| 8. | Учебно-наглядное пособие «Маневрирование транспортных средств на проезжей части» | комплект | 1 |
| 9. | Правила дорожного движения Российской Федерации | шт. | 3 |
| Технические средства обучения |
| 10. | Компьютер с программным обеспечением для применения соответствующих обучающих материалов | шт. | 1 |
| 11. | Средства отображения информации (проектор с экраном и/или телевизор, и/или монитор) | шт. | 1 |

**Информационное обеспечение программы**

- обзор аналитической информации;

- оформление информационных стендов;

- банк данных (разработки занятий, лекции, разработки внеклассных мероприятий);

- контрольные тесты-билеты;

- фото и видеоматериалы.

**Учебная литература:**

Мототехника.

1. Стандарт начального профессионального образования по профессии водитель транспортного средства категории "А". - М.: ИРПО, 2019.

2. И.В.Ксенофонтов. Учебник водителя транспортного средства категории "А". Основы управления мотоциклом и безопасность движения. - М.: Изд-ва "Академия" и "За рулем", 2020.

3. И.В.Ксенофонтов. Учебник водителя транспортного средства категории "А". Устройство и техническое обслуживание мотоциклов. - М.: Изд-ва "Академия" и "За рулем", 2019.

4. В.Н.Николенко, Г.А.Блувштейн, Г.М.Карнаухов. Учебник водителя транспортных средств категорий "А", "В", "С", "D", "Е". Первая доврачебная медицинская помощь. - М.: Изд-ва "Академия" и "За рулем",2020.

5.  А.В.Смагин. Учебник водителя транспортных средств категорий "А", "В", "С", "D", "Е". Правовые основы деятельности водителя. - М.: Изд-ва "Академия" и "За рулем", 2020.

6. Смагин А.В. Правовые основы деятельности водителя: Издательство: Академия, 2020. Серия: Учебник водителя

7. В.А. Федоров. Комментарии к экзаменационным билетам для приема теоретического экзамена на право управления транспортными средствами категорий «А», «В», «С» и «D». М: Рецепт-Холдинг, 2020.

8. А.И. Корпусов-Долинин. Современная автошкола. Учебно-методическое пособие. ООО издательство «Оникс», 2019.

Интернет-ресурсы.

**Кадровое обеспечение программы**

Педагог, реализующий данную программу, имеет профессиональное педагогическое образование, аттестован на первую квалификационную категорию, имеет право на право управления транспортным средством соответствующей категории, подкатегории, имеет удостоверение «Водитель-инструктор» имеющий право обучения вождению транспортного средства данной категории.

**2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

Таблица 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид контроля | Цель проведения | Время проведения | Форма проведения |
| входной контроль | определение уровня развития учащихся на начальном этапе реализации программы | в начале учебного года (сентябрь) | беседанаблюдение  |
| текущий контроль | определение степени усвоения учащимися учебного материала, степень сформированности учебных навыков | в течение учебного года: на каждом занятии, в конце изучения темы | наблюдение;демонстрация навыков;практическая работа;самоанализ:коллективная рефлексия;тестирование;соревнования |
| промежуточный контроль | определение степени усвоения учащимися учебного материала, определение промежуточных результатов обучения | в конце полугодия (декабрь) | тестирование демонстрация навыков;участие в конкурсных мероприятиях |
| промежуточная аттестация | определение результатов обучения по итогам реализации программы первого года обучения | в конце бучения (май) | тестирование;демонстрация навыков вождения;событийные мероприятия  |
| итоговая аттестация | определение результатов обучения по итогам реализации образовательной программы | в конце бучения (май) | тестирование;демонстрация навыков вождения;событийные мероприятия  |

Оценочными критериями результативности обучения также являются:

- критерии оценки уровня теоретической подготовки обучающихся: соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям; широта кругозора; свобода восприятия теоретической информации; развитость практических навыков работы со специальной литературой, осмысленность и свобода использования специальной терминологии;

- критерии оценки уровня практической подготовки обучающихся: соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требования; свобода владения специальным оборудованием и оснащением; качество выполнения практического задания; технологичность практической деятельности;

- критерии оценки уровня развития обучающихся детей: культура организации практической деятельности: культура поведения; творческое отношение к выполнению практического задания; аккуратность и ответственность при работе.

**Развитость специальных способностей:** инженерная и технологическая компетентность.

Инженерная компетентность понимается как способность и стремление создавать и использовать новый продукт (технологию) для рационального использования человеком. Мониторинг сформированности компетентности включает способность учащихся замыслить идею решения технической проблемы, спроектировать в ходе разработки технологическую и техническую документацию, произвести, эксплуатировать.

Технологическая компетентность рассматривается как способность и стремление понять, присвоить и реализовать инструкцию, описание технологии, алгоритма деятельности, и его установки, не позволяющие нарушать технологию деятельности.

Мониторинг уровня сформированности компетентности включает:

1. Умение учащихся сформулировать задачу, для решения которой необходим какой-либо технологический инструмент.

2. Умение выбрать инструмент - наиболее эффективную технологию.

3. Умение применить инструмент с опорой на имеющиеся инструкции.

4. Умение оценить степень выполнения задачи и эффективность используемой технологии.

 Форма мониторинга. Фиксация поведения и проявления свойств личности в ходе проведения занятий, а также искусственных и естественных событий-индикаторов событийного мониторинга образовательных результатов.

 Условия, обеспечивающие мониторинг способностей: задания, требующие соответствующих умений.

 Условия, обеспечивающие мониторинг стремления: добровольность участия в мониторинге, свобода выбора количества заданий.

**Развитость специальных способностей:** готовность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; готовность к профессиональному самоопределению. В основе мониторинга – тесты «Шкала субъектности-объектности событий», «Шкала субъектности-объектности изменений», методики Андреева В.И, «Оценка способности к саморазвитию и самообразованию». Опросник для выявления готовности школьников к выбору профессии (профессор В.Б. Успенский).

**Итоговая аттестация**

Итоговая аттестация проводится согласно Положению о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Центра дополнительного образования» 1 раз в течение учебного года с 10 по 30 мая. Итоговая аттестация учащихся по данной программе проводится по результатам тестирования и демонстрации навыков вождения. Кроме того, учащиеся демонстрируют инженерную и технологическую компетентность на образовательных событиях «Техносалон» и научно-практической конференции.

**Теоретическая часть.**

**Задача:** проверить у обучающихся их знание правил дорожного движения.

**Метод** – индивидуальная тестовая проверка.

**Место проведения** – учебный кабинет.

 **Материальное обеспечение –** автоматизированное рабочее место.

Теоретический экзамен проводится методом программированного контроля знаний с использованием автоматизированной системы. 20 тестовых вопросов из 4 тематических блоков. Время на ответы — 45 минут. Разрешается допустить до 2 ошибок, за каждую из них дается пять дополнительных вопросов (и плюс десять минут). Если ошибка допущена в дополнительных вопросах или дано два неправильных ответа в одном тематическом блоке — тест не сдан.

При проведении теоретического экзамена проверяется знание:

- ПДД;

- основных положений основ безопасного управления ТС;

- законодательства Российской Федерации в части, касающейся обеспечения безопасности дорожного движения, а также уголовной, административной и гражданской ответственности водителей ТС;

- технических аспектов безопасного управления ТС;

- факторов, способствующих возникновению дорожно-транспортных происшествий;

- элементов конструкции ТС, состояние которых влияет на безопасность дорожного движения.

**Практическая часть**

**Задача:** проверить у обучающихся их умение и практические навыки вождения мототехники.

**Метод** – индивидуальная проверка умения управлять мототехникой.

 **Место проведения** – учебная площадка.

 **Материальное обеспечение –** мопед, скутер, квадроцикл.

 **Форма одежды –** комбинезон или костюм из плотной ткани, шлем мотоциклетный, перчатки, сапоги или ботинки, очки с небьющимися стеклами.

Для итоговой аттестации нужно выполнить **следующие упражнения** на площадке:

а) передвижение мототранспортного средства задним ходом, без включения двигателя, и установка на место стоянки;

б) управление на малой скорости в габаритном коридоре;

в) маневрирование на малой скорости;

г) скоростное маневрирование;

д) торможение и остановка при движении на различных скоростях, включая экстренное торможение;

е) маневрирование в ограниченном пространстве.

**Критерии оценивания**

**Высокий уровень**: сдающий зачет по вождению и не допустивший нарушения техники вождения и Правил.

**Средний уровень:** сдающий зачет по вождению и допустивший одно нарушение на одном из этаповилисдающий зачет по вождению и допустивший одно нарушение на каждом из этапов или два нарушения на одном из этапов**.**

**Низкий уровень:** сдающий зачет по вождению, допустивший при проверке на каждом из этапов два или более из перечисленных ниже нарушений техники вождения или правил:

* не может ездить с минимальной скоростью, не снимая ног с подножек, обнаруживает скованность при управлении;
* не выполняет разворотов малого радиуса – «восьмерку»;
* не снижает скорость движения в опасных местах;
* трогается с места с рывками, нарушает устойчивость техники;
* производит несвоевременную остановку техники.

**2.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**Особенности организации образовательного процесса**. Программой предусматривается изучение устройства и технического обслуживания мототехники, ознакомление с их конструктивными особенностями. При целевой подготовке групп для вождения изучается устройство и техническое обслуживание соответствующего мототранспортного средства по выбору учащихся. Учащиеся имеют возможность восстановить и реставрировать личную мототехнику.

 Вводится самообслуживание по уборке рабочего помещения, ремонту имущества находящегося в кабинете. Обеспечивается полное соблюдение техники безопасности учащихся, норм санитарной гигиены в помещении и на рабочих местах, правил электро- и противопожарной безопасности при работе объединения.

Межпредметные связи:право, психология, экология, физика, химия, биология, этика.

**Методы обучения** – практический (различные упражнения с моделями, с игровым материалом по изучению транспортных средств и вождению, восстановление и ремонт, реконструкция автотранспортных средств); наглядный (изучение правил на макетах, наблюдение за движением транспорта и пешеходов, демонстрация дорожных знаков, технических средств); словесный (инструктаж, беседы, разъяснения); работа с книгой (в основном чтение, изучение, составление плана); видеометод (просмотр видеоматериалов);

- в воспитании – методы формирования сознательной личности, направленные на формирование устойчивых убеждений (рассказ, дискуссия, этическая беседа, пример); методы организации деятельности и формирования опыта общественного поведения воспитывающая ситуация, приучение, упражнения); методы стимулирования поведения и

деятельности (соревнования, поощрения).

 Программа составлена таким образом, чтобы ребята смогли овладеть всем комплексом знаний по устройству и эксплуатации мототехники, овладеть всеми приемами работы со слесарным ручным инструментом, электроинструментом, станочным оборудованием.

При объяснении теоретического материала используется поисковый метод с применением имеющихся плакатов, таблиц, разметок деталей и узлов транспортных средств. Практические занятия строятся от простого к сложному и предполагают постепенное расширение и углубление знаний, развитие навыков и умений.

При проведении занятий по практическому вождению применяется метод проблемного характера. Сначала учащемуся объясняется поставленная задача, затем совместно с педагогом обсуждаются различные варианты её выполнения, их преимущества и недостатки, затем педагог или учащийся из старшей группы показывает оптимальный, на его взгляд, вариант выполнения упражнения. Далее избирается общий совместный наиболее точный вариант выполнения упражнения. Исследовательский метод находит применение в системе домашних заданий, когда целью активизации творческой мыслительной деятельности педагог дает задания, выполнение которых требует общения со специальной литературой и с техникой.

Содержание раздела образовательной программы «Правила дорожного движения» состоит из трех уровней сложности: сначала дается общее значение правил дорожного движения; второй этап – углубление в изучении с практическим приложением. Третий этап – умение применить правила дорожного движения в повседневной жизни, умение разобрать сложную дорожно-транспортную ситуацию и найти правильное решение. Применять правила при обучении вождению транспортных средств.

**Формы организации учебного процесса.** Реализация программы основана на системно-деятельностном подходе, предусматривает использование различных форм организации работы: коллективные, групповые, индивидуальные и дифференцированно – групповые.

**Формы организации учебных занятий:** беседа, практическое занятие, выставка, защита проектов, конкурс, лабораторное занятие, лекция, мастер-класс, «мозговой штурм», наблюдение, демонстрация модели, презентация, соревнование, творческая мастерская, тренинг, экскурсия, встреча с профессионалами и интересными людьми.

**Педагогические технологии** в учебном процессе:технология группового обучения, технология индивидуализации обучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология дистанционного обучения, технология исследовательской деятельности, технология проектной деятельности, технология решения изобретательских задач, здоровьесберегающая технология, а также информационные технологии.

**Алгоритм учебного занятия.**

– подготовительный этап (приветствие, подготовка учащихся к работе, организация начала занятия, создание психологического настроя, активизация внимания, объявление темы и цели занятия, проверка усвоения знаний предыдущего занятия)

- основной этап (подготовка к новому содержанию, обеспечение мотивации и принятие учащимися цели учебно-познавательной деятельности; усвоение новых знаний и способов действий, обеспечение восприятия осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения; первичная проверка понимания изученного, установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление ошибочных или спорных представлений и их коррекция; применение пробных практических заданий; закрепление новых знаний-умений, способов действий и их применения, обобщение и систематизация знаний-умений; выявление качества и уровня овладения знаниями, самоконтроль, самокоррекция знаний-умений и способов действий)

- заключительный этап (анализ и оценка успешности достижения цели и задач, определение перспективы последующей работы; совместное подведение итогов занятия; рефлексия - самооценка учащимися своей работоспособности, психологического состояния, причин и способы устранения некачественной работы, результативности работы, содержания и полезности работы).

**Дидактический материал:**

- комплект «Правила дорожного движения» – перекрестки, участники дорожного движения,

- дорожные знаки с методическими указаниями;

- комплект плакатов «Дорожные ситуации», «Элементы улицы», «Мы изучаем ПДД»,

- тесты по ПДД пассажиров, пешеходов, автомобилистов;

- контрольные вопросы по итогам изучения темы;

- положения о конкурсах, смотрах и др.

- дорожные знаки (игровой материал «Собери дорожный знак», «Какой знак лишний в логической цепочке»);

- плакаты «Формы перекрестков», «Жесты регулировщиков», «Сигналы светофора»;

- Фотоматериал «Улицы нашего города», «Ретроавтомобили», «Эмблемы автомобилей», «Марки отечественных и зарубежных автомобилей»;

- видеоматериалы: «Ситуации на дорогах».

2.5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы для педагога

1. Выготский Л.С. Психология. - М.: ЭКСМО-Пресс, 2012.

2. Гинцбург В.Г. Устройство и обслуживание мотоциклов. – 4-е изд., перераб. – М.: Машиностроение, 2016.

3.Гинцбург В.Г. Устройство и обслуживание мотоциклов. – 4-е изд., перераб. – М.: Машиностроение, 2017.

1. Данилова Н.Н. Психофизиология: Учебник для вузов. - М.: Аспект Пресс, 2004.

5.Дубровинская Н.В., Фарбер ДА, Безруких М.М. Психофизиология ребенка. - М.: Владос, 2005.

6.Знать правила движения - большое достижение! Методические разработки мероприятий по Правилам дорожного движения. - Оренбург: УГИБДЦ УВД, Главное управление образования администрации Оренбургской области, 1999.

7.Калинин М.П. Основы устройства мотоцикла. – 2-е изд., перераб. – и доп. – М.: ДОСААФ, 2016.

8.Козловская Е.А. Профилактика детского дорожно-транспортного травматизма: Методическое пособие. - М.: Издательский Дом Третий Рим, 2017.

9.Козловская Е.А, Козловский СА Дорожная безопасность: обучение и воспитание младшего школьника: Учебно-методическое пособие для общеобразовательных учреждений и системы дополнительного образования / Под общ. ред. В.Н. Кирьянова. - М.: Издательский Дом Третий Рим, 2016.

10.Кудрявцев Т.В., Якиманская И.С. Развитие технического мышления учащихся. Методические рекомендации к проведению профилактической работы по детскому дорожно-транспортному травматизму,- Оренбург, 2008.

11.Методические рекомендации по организации и проведению массовых мероприятий по безопасности дорожного движения (для детских оздоровительных лагерей). - Воронеж: УГИБДЦ УВД Воронежской области, - М.: За рулем, 2018.

12.Разумовский В.Г. Развитие технического творчества учащихся. М., 2014

**Список литературы для учащихся**

1. Стандарт начального профессионального образования по профессии водитель транспортного средства категории "А". - М.: ИРПО, 2011.

2. И.В.Ксенофонтов. Учебник водителя транспортного средства категории "А". Основы управления мотоциклом и безопасность движения. - М.: Изд-ва "Академия" и "За р улем", 2014.

3. И.В.Ксенофонтов. Учебник водителя транспортного средства категории "А". Устройство и техническое обслуживание мотоциклов. - М.: Изд-ва "Академия" и "За рулем", 2014.

4. В.Н.Николенко, Г.А.Блувштейн, Г.М.Карнаухов. Учебник водителя транспортных средств категорий "А", "В", "С", "D", "Е". Первая доврачебная медицинская помощь. - М.: Изд-ва "Академия" и "За рулем", 2014.

5.  А.В.Смагин. Учебник водителя транспортных средств категорий "А", "В", "С", "D", "Е". Правовые основы деятельности водителя. - М.: Изд-ва "Академия" и "За рулем", 2017.

6. Смагин А.В. Правовые основы деятельности водителя: Издательство: Академия, 2017. Серия: Учебник водителя

7. В.А. Федоров Комментарии к экзаменационным билетам для приема теоретического экзамена на право управления транспортными средствами категорий «А», «В», «С» и «D». М: Рецепт-Холдинг, 2018.

8. А.И. Корпусов-Долинин. Современная автошкола. Учебно-методическое пособие. ООО издательство «Оникс», 2018.

9. И.М Ивков. Вождение мотоцикла. Методическое пособие. М., ДОСААФ, 2018

А.И. Корпусов-Долинин. Современная автошкола. Учебно-методическое пособие. ООО издательство «Оникс».