

**Муниципальное автономное учреждение
дополнительного образования
«Детско-юношеский центр»**

Рассмотрена на заседании
педагогического совета МАУ ДО
ДЮЦ
протокол №3
от 18 марта 2024 года

Согласована на заседании
совета учреждения
МАУ ДО ДЮЦ
протокол №3
от 18 марта 2024 года



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«МОТОДОКТОР»**

| | |
|---------------------|------------------|
| Вид программы | модифицированная |
| Направленность | техническая |
| Объединение | «Мототехника» |
| Форма обучения | очная |
| Срок реализации | 2 года |
| Возраст обучающихся | 10–18 лет |

Педагог дополнительного образования
Сурдин Владимир Константинович

г. Салехард, 2024 г.

Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Мотодоктор» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

- Федеральный «Об образовании в Российской Федерации» закон №273-ФЗ от 29.12.2012 г.
- Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. №678-р).
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р).
- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»».
- Устав МАУ ДО ДЮЦ от 16.06.2015 г.

Направленность программы

Программа «Мотодоктор» технической направленности. Сориентирована на формирование у обучающихся высоких моральных и волевых качеств, воспитание стремления овладеть общечеловеческими ценностями и развивать их в себе, трудолюбие и уважение к труду получение обучающимися начальной предпрофессиональной подготовки в областях производства, эксплуатации и ремонта мототехники. Направлена на развитие и поддержку детей, проявивших интерес и определенные способности к техническому творчеству, конструированию и техническому моделированию.)

Новизна программы.

Постоянно возникающие перед современным производством сложнейшие технические задачи требуют неординарного подхода к их решению. Творческий поиск, творческая инициатива и интуиция - отличительные черты инженеров, техников и передовых рабочих.

Новаторы производства, рационализаторы и изобретатели, обладающие творческим мышлением, получают, как правило, первый толчок к данной деятельности ещё в детстве, в техническом кружке, в мастерской. Следовательно, развитие и формирование технических способностей, подготовку к творческой деятельности, к выбору профессии, нужно начинать ещё в учреждениях дополнительного образования.

Реализация перечисленных элементов творческой деятельности учащихся осуществляется в процессе разработки схемы конструкции объекта и его изготовления.

Новизна дополнительной общеобразовательной программы программы

«Мотодоктор» заключается в усилении практической направленности обучения. Методический компонент новизны заключается в использовании различных средств наглядности (плакаты, таблицы, различные модели, детали и узлы мототехники не как иллюстрация сказанного, а как источник познания). Содержательный компонент практической направленности обучения заключается в увеличении доли времени на рассмотрение прикладных вопросов мототехники и ее использования.

Актуальность программы заключается в том, что занятия техническим творчеством пользуются большой популярностью среди подростков, способствует всестороннему развитию подростков, развитию их технической мысли, направленной на изучение мототехники и их двигателей, установленных на мотоциклах.

Увлеченность техническим творчеством способствует профилактике и предупреждению безнадзорности, правонарушений и девиантного поведения детей и подростков. Многие подростки имеют неполные семьи, многими не занимаются родители, но через вовлечение их в занятие техническим творчеством, привития им любви к технике

способствует определиться не только с будущей профессией или увлечением, но и поможет в период службы в рядах вооруженных сил РФ. Общество, в том числе Армия, всегда приветствовали тех, кто владеет азами ремонтного, слесарного и токарного дела, для таких юношей всегда найдется место, где они смогут применить полученные умения и навыки, связанные с ремонтом военной автотехники.

Актуальность программы заключается в том, что на современном этапе развития общества она отвечает запросам детей и родителей: формирует социально значимые знания, умения и навыки оказывает комплексное обучающее, развивающее, воспитательное и здоровьесберегающее воздействие, способствует формированию эстетических и нравственных качеств личности, приобщает детей к творчеству.

Самое главное – заложенные в Федеральном государственном образовательном стандарте основы формирования универсальных учебных действий подчёркивают ценность современного образования – дополнительное образование должно побуждать молодёжь принимать активную гражданскую позицию, усиливать личностное развитие и безопасную социальную включённость в жизнь общества.

Заложенные в Федеральном государственном образовательном стандарте реализуются программой:

- потребность общества в специалистах, владеющих профессиональными навыками и умениями
- определением и выбором учащимися (ещё на стадии школьного обучения) дальнейшего профессионального развития, обучения и освоения конкретных специальностей;
- более лёгкой адаптацией «во взрослой» жизни.
- развитие процессов интеграции с общим образованием, сетевого взаимодействия и дополнительного образования в условиях реализации ФГОС общего образования (интегрированных образовательных программ, программ внеурочной деятельности, совместных проектов, форм сотрудничества и др.);

Отличительные особенности программы

Программа модифицированная. Программа составлена на основе программ: «Трудовое и профессиональное обучение» Сборник 2, «Автомобильный и мотоциклетный кружки» автор Ю.Б. Орлов.

Отличительная особенность данной дополнительной общеобразовательной программы заключается в том, что она составлена в соответствии с современными нормативными правовыми актами и государственными программными документами по дополнительному образованию, требованиями новых методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеобразовательных программ и с учетом задач, сформулированных Федеральными государственными образовательными стандартами нового поколения.

Адресат программы – Программа рассчитана на детей 10-18 лет.

Творческая деятельность учащихся, связанная с самостоятельным поиском правильных технических решений, отвечает индивидуальным и возрастным особенностям детей. У школьников в возрасте 12-14 лет ярко выражено стремление к самостоятельности, в которой они видят возможность самоутверждения как личности. Это стремление способствует активизации мыслительной деятельности и совершенствованию потребностно-мотивационной сферы учащихся.

Подростковый возраст (средний школьный возраст) от 10-12 до 14-15 лет. Переход от детства к взрослости составляет главный смысл и специфическое различие этого этапа. Подростковый период считается «кризисным», такая оценка обусловлена многими качественными сдвигами в развитии подростка. Характерными новообразованиями подросткового возраста есть стремление к самообразованию и самовоспитанию, полная определенность склонностей и профессиональных интересов.

Средний школьный возраст детей является подростковым периодом их развития. Это возраст, когда у детей снижается стремление к учебе. Подростковый кризис связан с переходом детей к новому этапу интеллектуального развития. Дети мыслят по-новому, у них

меняется поведение, происходит переход от конкретного к логическому мышлению.

Периоды повышенной активности сменяются временем снижения работоспособности, дети этого возраста избирательно относятся к наукам. Проявляется стремление ребенка к определенному виду деятельности, которая, возможно, станет основой будущей профессии. Подростки больше любят общаться, чем учиться, приоритетными считают отношения со сверстниками, а не с семьей. Это время проявления упрямства, своеволия, грубости по отношению к взрослым, бунт против устоев и правил, негативизм к общественному мнению. Подросток хочет все больше независимости, его раздражает внедрение кого-либо в его внутренний мир.

Старший школьный возраст — 15-17 лет (ранняя юность). Главное психологическое приобретение ранней юности — это открытие своего внутреннего мира, внутреннее «Я». Главным измерением времени в самосознании является будущее, к которому он (она) себя готовит. Ведущая деятельность в этом возрасте — учебно-профессиональная, в процессе которой формируются такие новообразования, как мировоззрение, профессиональные интересы, самосознание, мечта и идеалы.

Юношеский возраст от 14 до 18 лет. В юношеском возрасте происходит интенсивное физиологическое и психическое развития. Особое значение в юношеском возрасте приобретает моральное воспитание, основные виды деятельности — учение и посильный труд, увеличивается диапазон социальных ролей и обязательств.

Психическое развитие личности в юношеском возрасте тесно связано с обучением, трудовой деятельностью и усложнением **общения со взрослыми**. В связи с началом трудовой деятельности **отношения между личностью** и обществом значительно углубляются, что приводит к наиболее четкому пониманию своего места в жизни.

Формирование личности детей старшего школьного возраста. Окончательное психологическое и физиологическое формирование детей происходит в период от 16 до 18 лет. Дети в этом возрасте готовятся закончить школу, думают над выбором профессии. Их умственные способности проходят завершающий этап своего развития, но совершенствование их продолжается. Все больше появляется потребность молодых людей к уединению, философствованию, они ограждают свой внутренний мир от чьих-либо посягательств, считают себя вполне самостоятельными. Они хотят разобраться в себе, особенностях своего характера, проявляют требовательность к тем, кто их окружает. В этом периоде у них развивается целеустремленность, общественная активность, инициативность. Это уже вполне сформированные личности, они более ответственно подходят к вопросам самовоспитания. Возрастные особенности детей в разные этапы их жизни следует учитывать взрослым при общении с ними и попытках объяснить их поведение. Понимание со стороны взрослых жизненных ситуаций детей облегчит социализацию последних и поможет адаптироваться им во взрослом мире..

Организационные условия реализации программы

Возраст обучающихся: 10-18 лет.

Наполняемость группы –15 человек.

Общее количество часов: 280, 1 год обучения – 136 часов, 2 год обучения – 144 часа.

Срок обучения: 2 года.

Режим занятий: 1 год обучения – по 3 часа в неделю, 2 год обучения – по 4 часа в неделю.

Продолжительность учебного часа - 40 минут.

Форма обучения: очная.

Уровень освоения программы: базовый.

Язык обучения: русский.

Место проведения занятий – МАУ ДО ДЮЦ.

Технологии обучения: игровые технологии, системно-деятельностный подход, личностно-ориентированные технологии, здоровьесберегающие технологии, информационно-коммуникационные технологии, дистанционные образовательные технологии.

Условия набора в объединение:

Набор свободный, при наличии заявления от родителей.

Программа включает 2 образовательных модуля.

Педагогическая целесообразность.

Программа «Мотодоктор» обеспечивает раннюю профориентацию детей в области устройства, ремонта и обслуживания мотоциклов и других механических транспортных средств.

В процессе обучения ребята знакомятся с основами инженерно-технических знаний.

Теоретические занятия, техническое обслуживание и ремонт мототехники проводятся в учебной мастерской. Общая и специальная физическая подготовка проводится на тренировочной площадке.

Реализовать данную программу планируется с помощью объяснительно-иллюстративного обучения, проблемного обучения, технологии игрового обучения, с помощью групповых и коллективных форм обучения, здоровьесберегающей технологии.

Объяснительно-иллюстративные технологии – это технологии, при которых объяснение учебного материала сопровождается различными визуальными средствами. Установлено, что более 80 % информации человек усваивает с помощью органов зрения. Повышая активность зрительных рецепторов, можно рассчитывать на более высокое усвоение новой темы. Усвоение учебного материала повышается в результате грамотного применения различных иллюстративных методов.

Проблемное обучение — организованный преподавателем способ активного взаимодействия субъектов образовательного процесса с проблемно представленным содержанием обучения, в ходе которого они приобщаются к объективным противоречиям науки, социальной и профессиональной практики и способам их разрешения: учатся мыслить, вступать в отношения продуктивного общения, творчески усваивать знания. Стержневым понятием проблемного обучения является проблемная ситуация, с помощью которой моделируются условия исследовательской деятельности и развития мышления обучающихся. Общеизвестно, что основным видом деятельности младшего школьника является игра. Соответственно, для успешного развития физических качеств, формирования навыков и умений в выполнении физических упражнений, активизации и совершенствовании основных психических процессов, лежащих в основе двигательной активности младших школьников необходимо как можно шире применять *игровые технологии*.

В мировой педагогике игра рассматривается как любое соревнование или состязание между играющими, действия которых, ограничены определенными условиями (правилами) и направлены на достижение определенной цели (выигрыш, победа, приз). Прежде всего, следует учитывать, что игра как средство общения, обучения и накопления жизненного опыта является сложным социокультурным феноменом. Сложность определяется многообразием форм игры, способов участия в них партнеров и алгоритмами проведения игры. Социокультурная природа игры очевидна, что делает ее незаменимым элементом обучения.

Ещё одна педагогическая технология – *групповой способ обучения*. Возможность применять несколько форм обучения - групповую, парную и индивидуальную – позволила учителям творчески подойти к составлению целых тематических циклов программы, организовать нетрадиционные занятия: интегрированное обучение с применением концентрированного подхода к обучению с суггестивным воздействием всему процессу обучения.

Цель программы - формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков в области технического моделирования.

Указанная цель конкретизируется в следующих задачах:

Задачи для 1 года обучения

Предметного уровня:

- овладение знаниями - о плоскостной разметке, о рубке, резке металла, опиливании металла, сверлении, зенковании, зенкеровании, развертывании, нарезании резьбы, клепке, притирке, пайка и лужении;

-умениями и практическими навыками необходимыми для проведения практических занятий производить разметку плоскостную, рубку, резку металла, опилование металла, сверление, зенкование, зенкерование, развертывание, нарезание резьбы, клепку, притирку, пайку и лужение;

Выполнять работу по рабочим чертежам и картам технологического процесса с использованием современных приспособлений и инструментов.

Задачи для 2 года обучения Предметного уровня:

- овладение знаниями – о двигателе, цилиндрах, шатунно-поршневой группе, газораспределительном механизме, деталях системы охлаждения и смазки, деталях системы питания карбюраторного двигателя, деталях топливной системы, приборах электрооборудования, трансмиссии, коробки передач, задней подвески, передней подвески, рулевом управлении, тормозах, амортизаторах и рамы, колесах

-умениями и практическими навыками необходимыми для проведения практических занятий- по техническому обслуживанию, производить ремонтные и наладивающие

работы двигателя, цилиндров, шатунно-поршневой группы, газораспределительных механизмов, ремонт деталей системы охлаждения и смазки, ремонт деталей системы питания карбюраторного двигателя, ремонт деталей топливной системы, ремонт приборов электрооборудования, трансмиссии, ремонт коробки передач, ремонт задней подвески, ремонт передней подвески, ремонт рулевого управления, ремонт тормозов, ремонт амортизаторов и рамы, ремонт колес

Задачи личностного развитие обучающегося

Способность определять ценности и смыслы учения:

- личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;
- положительное отношение к учебной деятельности;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата;

Смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной

деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;

Способность к нравственно-этической ориентации:

- знания основных моральных норм поведения;
- формирование этических чувств: сочувствия, стыда, вины, как регуляторы морального поведения;
- способность ориентироваться в социальных ролях и межличностных отношениях.

Задачи на метапредметном уровне

1.Развитие регулятивных универсальных учебных действий способность организовать учебную деятельность:

- ставить цель деятельности;
- планирование составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование: умение определять его временные характеристики;
- контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном, с целью обнаружения отклонений от него;
- коррекция: внесение необходимых дополнений и способность действия в случае расхождения ожидаемого результата;

оценка: способность оценивания качества и уровня усвоения;

2.Развитие познавательных универсальных учебных действий. *Общеучебные универсальные действия:*

- способность самостоятельно выделить и формулировать познавательные цели;
- способность к поиску и выделение необходимой информации;
- применение методов информационного поиска, в том числе с помощью

компьютерных средств;

- способность к структурированию знаний;
- способность к осознанному и произвольному построению речевого высказывания в устной и письменной форме;
- способность выбора наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- способность к рефлексии способов и условий действия: контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- способность постановки и формулирования проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.
- способность к знаково-символическим действиям: моделированию и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Логические универсальные действия:

- способность установления причинно-следственных связей;
- способность построения логической цепи рассуждений;
- способность доказывать и находить доказательство;
- способность выдвижения гипотез и их обоснование;
- способность к постановке и решению проблемы: формулирование проблемы, самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

Развитие коммуникативных универсальных учебных действий

- способность к сотрудничеству с педагогом и сверстниками;
- способность разрешать конфликты;
- способность управления поведением партнера и оценка действий партнера;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли;

Учебный план 1 года обучения

| № | Раздел | Количество часов | | |
|----|---|------------------|-----------|------------|
| | | Всего | Теория | актика |
| 1. | Организационное занятие | 2 | 2 | - |
| 2 | Разметка плоскостная | 10 | 2 | 8 |
| 3 | Рубка, резка металла | 10 | 2 | 8 |
| 4 | Опиливание металла | 10 | 2 | 8 |
| 5 | Сверление, зенкование, зенкерование, развертывание. | 10 | 2 | 8 |
| 6 | Нарезание резьбы | 10 | 2 | 8 |
| 7 | Клепка | 10 | 2 | 8 |
| 8 | Притирка | 10 | 2 | 8 |
| 9 | Пайка и лужение | 10 | 2 | 8 |
| 10 | Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с использованием современных приспособлений и инструментов. | 48 | 8 | 40 |
| 11 | Контрольно-срезовые работы | 4 | 4 | - |
| 12 | Итоговое занятие | 2 | 2 | - |
| | Всего: | 136 | 32 | 104 |

Содержание учебного плана программы 1 год обучения

Тема 1. Организационное занятие

Теория.

Ознакомление с учебной мастерской. Организация рабочего места. Порядок получения и сдача инструментов и приспособлений. Техника безопасности. Проведение инструктажей. Меры безопасности, связанные с правилами организации учебных теоретических и практических занятий. Организация рабочего места при ремонте и обслуживании мототехники. Меры безопасности по противопожарному обеспечению при ремонте мототехники, одежды обучающихся, при проведении ремонтных работ. Требования безопасности перед началом, во время и по окончании занятий, требования безопасности в аварийных ситуациях во время проведения занятий. Действия обучающихся при получении травмы во время занятий. Действия обучающихся при возникновении нештатных ситуаций во время занятий.

Тема 2. Разметка плоскостная

Теория.

Виды разметок. Разметочные инструменты.

Практическая работа

Подготовка деталей к разметке. Упражнения по нанесению разметок: произвольно расположенных, взаимно параллельных, перпендикулярных, под заданным углом. Построение замкнутых контуров, образованных: отрезками прямых линий, окружностей, радиусных, лекальных кривых.

Заточка и заправка разметочных инструментов.

Тема 3. Рубка, резка металла

Теория.

Инструменты для рубки, резки металла. Постановка корпуса и ног при рубке. Правило держания инструментов при рубке. Правило крепления полотна в рамке ножовки.

Практическая работа

Отработка постановки корпуса и ног при рубке, держание молотка и зубила. Вырубание по разметочным линиям. Резка металла ручными ножницами, рычажными ножницами. Пиление ножовкой.

Тема 4. Опиливание металла

Теория.

Инструменты для опилования металла. Правило работы с инструментами и приспособлениями.

Практическая работа

Опиливание открытых и закрытых поверхностей, под острым и тупым углом.

Проверка углов угольником, шаблоном и простым угломером. Измерение деталей линейкой, штангенциркулем. Опиливание цилиндрических стержней и фасок на них.

Тема 5. Сверление, зенкование, зенкерование, развертывание

Теория.

Инструменты для сверления, зенкования, зенкерования, развертывания. Правила пользования инструментами и приспособлениями.

Практическая работа

Сверление глухих отверстий. Сверление сквозных отверстий. Зенкование отверстий под головки винтов и заклепок. Подбор разверток. Развертывание цилиндрических сквозных отверстий вручную, зенкерования,

Тема 6. Нарезание резьбы

Теория.

Правила пользования нарезными инструментами. Виды резьбовых соединений.

Практическая работа

Нарезание наружной резьбы на болтах, шпильках, трубах. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Контроль резьбовых соединений.

Тема 7. Клепка.

Теория.

Инструмент, применяемый при склепывании металлических деталей. Величины

заклепок. Сверла.

Практическая работа

Подготовка деталей к склепыванию. Сверление отверстий под заклепку. Зенкование отверстий под заклепки с потайной головкой. Склепывание внахлест однородными и многорядными швами. Склепывание внахлест потайными головками. Склепывание встык с накладкой двухрядным швом, заклепками с потайными головками.

Тема 8. Притирка

Теория.

Притирочные материалы. Назначение и точность притирки

Практическая работа

Упражнения по притирке двух сопряженных деталей (конусной пробки к гнезду, крана маслопровода и др.)

Тема 9. Пайка и лужение

Теория.

Виды и способы пайки. Для чего нужны припой и флюс. Лужение.

Практическая работа

Пайка простым паяльником, двух деталей внакладку, пропайка швов. Пайка при помощи паяльной лампы.

Лужение наружных и внутренних поверхностей сосудов и деталей. Лужение погружением мелких деталей в расплавленное олово.

Тема 10. Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с использованием современных приспособлений и инструментов.

Теория.

Виды чертежей и технологических карт. Технологические карты по видам деятельности.

Практическая работа

Выполнение работ по технологическим картам.

Учебный план 2 года обучения

| № | Раздел | Количество часов | | |
|----|---|------------------|-----------|------------|
| | | Всего | Теория | Практика |
| 1. | Организационное занятие | 4 | 4 | - |
| 2 | Разборка двигателя | 12 | 2 | 10 |
| 3 | Ремонт цилиндров | 10 | 2 | 8 |
| 4 | Ремонт шатунно-поршневой группы | 10 | 2 | 8 |
| 5 | Ремонт газораспределительного механизма | 10 | 2 | 8 |
| 6 | Ремонт деталей системы охлаждения и смазки | 10 | 2 | 8 |
| 7 | Ремонт деталей системы питания карбюраторного двигателя | 10 | 2 | 8 |
| 8 | Ремонт деталей топливной системы | 10 | 2 | 8 |
| 9 | Ремонт приборов электрооборудования | 8 | 2 | 6 |
| 10 | Трансмиссия. Ремонт коробки передач | 8 | 2 | 6 |
| 11 | Ремонт задней подвески | 8 | 2 | 6 |
| 12 | Ремонт передней подвески | 8 | 2 | 6 |
| 13 | Ремонт рулевого управления | 8 | 2 | 6 |
| 14 | Ремонт тормозов | 8 | 2 | 6 |
| 15 | Ремонт амортизаторов и рамы | 8 | 2 | 6 |
| 16 | Ремонт колес | 8 | 2 | 6 |
| 17 | Техническое обслуживание | 4 | 2 | 2 |
| | | 144 | 38 | 106 |

Содержание учебного плана программы 2 год обучения.

Тема 1. Организационное занятие

Теория.

Ознакомление с учебной мастерской. Организация рабочего места. Порядок получения и сдача инструментов и приспособлений. Техника безопасности. Проведение инструктажей. Меры безопасности, связанные с правилами организации учебных теоретических и практических занятий. Организация рабочего места при ремонте и обслуживании мототехники. Меры безопасности по противопожарному обеспечению при ремонте мототехники, одежды обучающихся, при проведении ремонтных работ. Требования безопасности перед началом, во время и по окончании занятий, требования безопасности в аварийных ситуациях во время проведения занятий. Действия обучающихся при получении травмы во время занятий. Действия обучающихся при возникновении нестандартных ситуаций во время занятий.

Тема 2 Разборка двигателя

Теория.

Общее устройство, основные механизмы и системы двигателя Узлы и детали двигателя. Как оценить годность, требующие ремонта и негодные деталь двигателя.

Практическая работа

Подготовить двигатель к разборке. Снять узлы и разобрать их на детали. Провести дефектовку деталей и рассортировать их на годные, требующие ремонта и негодные.

Тема 3.Ремонт цилиндра

Теория.

Общее устройство цилиндров. Как оценить годность, требующие ремонта и негодные детали цилиндров.

Практическая работа

Заменить шпильки, очистить цилиндры от нагара, подготовить трещины к заварке. Проверить гильзы и плоскости цилиндров и головки цилиндров, пришабрить плоскости.

Тема 4. Ремонт шатунно-поршневой группы

Теория.

Комплектация шатунно-поршневой группы.

Практическая работа

Очистить поршни и кольца от нагара. Проверка упругости колец. Подгонка колец по цилиндрам и поршням. Проверка величины износа и скрученности шатунов. Освоение приемов выпрессовки и запрессовки втулки головки шатуна. Комплектование шатунно-поршневой группы. Подборка сепаратора шатуна, подшипников по размерам шеек коленчатого вала, укладка в гнезда. Установка крышки подшипников в сборке с сепараторами в гнезда картера и затяжка гайки крепления. Установка коленчатого вала в картер. Проверка смещения, осевой разбег. Качество ремонта.

Тема 5. Ремонт газораспределительного механизма

Теория.

Комплектация газораспределительного механизма.

Практическая работа

Ремонт и смена направляющих клапанов, шлифовка, притирка. Проверка и подгонка клапанных пружин, толкателей и их направляющих. Регулировка зазоров между клапанами и толкателями. Регулировка осевого разбега распределительного вала.

Тема 6. Ремонт деталей системы охлаждения и смазки

Теория:

Назначение, устройство смазочной системы двигателя. Работа деталей смазочной системы. Способы охлаждения двигателя. Причины перегрева двигателя. Способы предупреждения перегрева двигателя.

Практическая работа

Проверка и регулировка масляных фильтров и маслопровода. Выполнение практических заданий по устранению подтеков из систем смазки и охлаждения. Изготовление прокладок. Установка редукторных клапанов.

Тема 7. Ремонт деталей системы питания карбюраторного двигателя

Теория:

Комплектация системы питания карбюратора. Сорты и качественные показатели бензина. Назначение и общее устройство системы питания. Приборы системы питания. Работа

карбюратора: при пуске двигателя на холостом ходу, на средних и полных нагрузках двигателя. Неисправности карбюратора и способы их устранения.

Практическая работа

Обслуживание механизмов двигателя. Очистка от пыли и грязи картера цилиндра и головки (при необходимости), подтяжка гаек крепления головки, крышек картера, проверка на отсутствие подтеканий. Регулировка зазоров клапанов в четырехтактном двигателе. Обслуживание смазочной системы. Проверка уровня масла, смена масла, устранение подтеканий. Обслуживание системы питания. Осмотр карбюратора; очистка от пыли и грязи, устранение подтеканий; регулировка режима "холостого хода", обслуживание воздухоочистителя, обслуживание системы выпуска.

Изготовление прокладок. Установка опережения зажигания. Способы определения и устранения возможных неисправностей. Разборка и сборка карбюратора.

Тема 8. Ремонт деталей топливной системы

Теория

Комплектация топливной системы.

Практическая работа

Ремонт бензонасоса и штуцера, чистка, смена трубок. Разбор и выбраковка деталей приборов топливной системы дизеля. Ремонт топливного бака, топливных фильтров, подкачивающего насоса, регулятора частоты вращения и форсунок

Тема 9. Ремонт приборов электрооборудования Источники тока. Система зажигания.

Теория: Назначение аккумуляторной батареи. Назначение, общее устройство и работа генератора и реле-регулятора. Система зажигания. Принципиальная схема батарейного зажигания. Приборы батарейного зажигания, их назначение и расположение на мотоцикле. Схема системы зажигания от генератора переменного тока. Электронная система зажигания. Позднее и раннее зажигание, их признаки. Влияние момента зажигания на мощность, тепловой режим, износ деталей двигателя. Установка зажигания. Неисправности приборов системы зажигания и способы их устранения.

Приборы освещения и сигнализации.

Теория: Назначение, размещение, устройство и работа фары и заднего фонаря, переключателя освещения, переключателя дальнего и ближнего света, указателя поворота. Звуковой сигнал, его устройство и работа. Неисправности приборов освещения и сигнализации и способы их устранения.

Обслуживание электрооборудования.

Теория: Аккумуляторная батарея: очистка поверхности мастики и клемм от загрязнений, проверка уровня и плотности электролита. Генератор: проверка крепления генератора, состояния щеток коллектора, контактов, проводов. Регулятор напряжения, реле обратного тока: очистка от пыли и грязи; проверка крепления регулятора напряжения и реле-регулятора и привода. Система зажигания. Проверка состояния и крепления приборов системы зажигания, проверка зазора между контактами прерывателя-распределителя и их состояние; проверка и очистка электродов свечи, установка зазора между электродами свечи согласно инструкции. Коммутатор электронный тиристорный: очистка от пыли и влаги, проверка надежности электрического соединения коммутатора с "массой", при необходимости подтяжка резьбовых соединений.

Практическая работа:

Очистить поверхности мастики и клемм от загрязнений, проверить уровня и плотности электролита. Генератор: проверить крепления генератора, состояния щеток коллектора, контактов, проводов. Регулятор напряжения, реле обратного тока: очистить от пыли и грязи; проверка крепления регулятора напряжения и реле-регулятора и привода. Система зажигания. Проверить состояния и крепления приборов системы зажигания, проверка зазора между контактами прерывателя-распределителя и их состояние; проверить и очистить электроды свечи, установить зазора между электродами свечи согласно инструкции.

Тема 10. Трансмиссия. Ремонт коробки передач Устройство и работа трансмиссии.

Теория:

Назначение и типы сцепления. Устройство и работа сцепления. Назначение, устройство и работа коробки передач и механизма переключения. Назначение, устройство и работа пускового механизма. Назначение, устройство и работа карданной и цепной передач. Неисправности трансмиссии и способы их устранения.

Обслуживание трансмиссии.

Теория: Проверка работоспособности привода выключения сцепления. Регулировка свободного хода педали сцепления. Проверка исправности механизма выключения. Уход за приводом сцепления. Внешний осмотр коробки передач. Проверка работоспособности механизма переключения. Долив или смена масла в коробке передач. Карданная передача.

Осмотр карданной передачи и определение ее технического состояния. Смазка крестовины. Проверка работоспособности главной передачи. Проверка уровня масла в картере главной передачи. Порядок замены масла в картере главной передачи.

Практическая работа

Проверить работоспособности привода выключения сцепления. Отрегулировать свободный хода педали сцепления. Долить или смена масла в коробке передач. Смазать крестовины.

Тема 11. Ремонт задней и передней подвесок

Теория:

Комплектация заднего и переднего моста.

Практическая работа:

Регулировка посадочных мест картера заднего моста. Замена изношенных шестерней и валиков. Шлифовка крестовин дифференциала и установка новых втулок. Сборка заднего моста. Регулировка. Разборка переднего моста. Выпрессовка втулки. Рассортировка деталей и выбраковка. Замена изношенных подшипников, втулок и прокладок. Установка шайб. Сборка задней подвески. Сборка рабочего цилиндра тормозов с гидропроводом.

Тема 12. Несущая система. Ходовая часть. Органы управления. Устройство рамы мотоцикла, рамы и кузова бокового прицепа. Теория:

Назначение и устройство рамы мотоцикла. Конструктивные разновидности рам.
Назначение и устройство рамы

Устройство и работа ходовой части.

Теория:

Назначение, общее устройство и работа задней подвески, передней вилки, торсионной подвески, переднего и заднего тормозов. Колеса и шины.

Устройство и работа органов управления.

Теория:

Назначение, общее устройство и работа органов управления (рулевой колонки, рулевого амортизатора педали управления сцеплением, тормозом, Кнопочные переключатели освещения, сигнализаций и контроля.

Обслуживание несущей системы, ходовой части и органов управления.

Теория:

Несущая система: осмотр рамы мототехники, рамы и крыльев. Ходовая часть: осмотр и выявление неисправностей передней и задней подвески (крепление, подтекание жидкости, состояние пружин амортизаторов). Осмотр и определение технического состояния колес и шин (состояние ступицы, спиц, обода, наличие смазки в подшипниках колес, давление в шинах).

Практическая работа

Регулировка развала и схождения колес квадроцикла. Органы управления: осмотр и определение технического состояния рулевой колонки и рулевого амортизатора; проверка работоспособности привода управления переднего и заднего тормозов. Порядок выполнения регулировочных работ переднего и заднего тормозов.

Тема 13. Техническое обслуживание

Теория

Понятия об исправности, работоспособности и неисправности мототехники. Причины и закономерности возникновения неисправностей. Причины и закономерности отказов в работе машин. Процессы вызывающие неисправности машин

Практическая работа:

Выполнение операций, указанных для технического обслуживания.

Ожидаемые результаты

Предметные результаты:

К концу первого учебного года обучения учащиеся:

Должны знать:

- правила безопасного пользования инструментами;
- плоскостной разметке, о рубке, резке металла, опиливании металла, сверлении, зенковании, зенкерование, развертывании, нарезании резьбы, клепке, притирке, пайка и лужении;
- материалы и инструменты, используемые для изготовления и ремонта
- Должны владеть:
- умениями и практическими навыками необходимыми для проведения практических занятий производить разметку плоскостную, рубку, резку металла, опиление металла, сверление, зенкование, зенкерование, развертывание, нарезание резьбы, клепку, притирку, пайку и лужение;
- выполнять работу по рабочим чертежам и картам технологического процесса с использованием современных приспособлений и инструментов.

К концу второго учебного года обучения учащиеся:

Должны знать:

- вводный инструктаж, инструктаж по пожарной безопасности, инструктаж по безопасности жизнедеятельности;
- правила техники безопасности при работах в мастерской, при техническом обслуживании мототехники;
- организацию рабочего места при ремонте и обслуживании мототехники;
- действия при возникновении нестандартных ситуаций во время проведения занятий;
- действия при получении травмы;
- внешнее строение технических объектов;
- основные узлы транспортных моделей;
- овладение знаниями – о двигателе, цилиндрах, шатунно-поршневой группе, газораспределительном механизме, деталях системы охлаждения и смазки, деталях системы питания карбюраторного двигателя, деталях топливной системы, приборах электрооборудования, трансмиссии, коробки передач, задней подвески, передней подвески, рулевом управлении, тормозах, амортизаторах и рамы, колесах

Должны владеть:

- технической терминологией;
- чертежными инструментами;
- умениями и практическими навыками необходимыми для проведения практических занятий по техническому обслуживанию, производить ремонтные и наладивающие работы двигателя, цилиндров, шатунно-поршневой группы, газораспределительных механизмов, ремонт деталей системы охлаждения и смазки, ремонт деталей системы питания карбюраторного двигателя, ремонт деталей топливной системы, ремонт приборов электрооборудования, трансмиссии, ремонт коробки передач, ремонт задней подвески, ремонт передней подвески, ремонт рулевого управления, ремонт тормозов, ремонт амортизаторов и рамы, ремонт колес

В ходе обучения по образовательной программе «Мототехника» у обучающихся сформируются:

Личностные универсальные учебные действия:

- широкая мотивационная основа технического творчества, включающая интерес к профессиональным сферам, связанным с автотехникой;
- адекватное понимание причин успешности (неуспешности) технической деятельности;
- ориентация в нравственном содержании поступков, как собственных, так и поступков окружающих людей;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
- эмпатия, как понимание чувств других людей и сопереживание им;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности.

Владеть метапредметными учебными действиями

Регулятивные универсальные учебные действия:

- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- прогнозирование уровня усвоения;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок.

Познавательные универсальные учебные действия:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в открытом информационном пространстве, в том числе, контролируемом пространстве Интернета;

- осуществлять анализ ситуаций с выделением существенных и несущественных признаков.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые средства для решения различных коммуникативных задач, владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- формулировать собственное мнение и позицию.

В программе отражен обязательный конечный результат, которого достигают учащиеся после каждого года обучения. Обучение подростков азам ремонтного и наладочного дела для выполнения операций по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

Способы проверки ожидаемого результата

Для отслеживания результативности образовательного процесса используются следующие виды контроля:

- Начальный контроль (с учащимися стартового уровня);
- Текущий (в течение учебного года);
- Промежуточный (по окончании стартового уровня)
- Итоговый (по окончании базового уровня).

В качестве процедур оценивания используется тестирование, «продукты» творческой деятельности (рисунки, модели, макеты и прочее), участие детей в творческих конкурсах, устный опрос, наблюдение, самоанализ, собеседование.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

Аттестация обучающихся проводится в соответствии с Положением о системе оценок, форм, периодичности и порядке текущего контроля и аттестации обучающихся. Аттестация обучающихся проводится с целью контроля за выполнением дополнительной общеобразовательной программы «Мотодоктор», повышения ответственности педагога за результаты образовательного процесса и включает в себя следующие этапы: начальная, промежуточная, итоговая. Формы контроля знаний, умений и навыков обучающихся

В течение учебного года педагог осуществляет контроль, за деятельностью обучающихся, усвоением ими знаний, умений и приобретением навыков изготовления автомобилей.

В конце года проводится итоговая аттестация с целью выпуска обучающихся.

Начальная аттестация проводится с целью выявления уровня подготовки (для обучающихся стартового уровня обучения). Начальная аттестация проводится в первый месяц учебных занятий с занесением результатов в диагностическую карту.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится как оценка результатов обучения за определенный промежуток учебного времени – после каждой крупной темы.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов.

Формами итоговой аттестации является тестирование (на знание теоретической части программы), а также изготовление автомобиля (практическая часть программы).

В случае участия обучающегося в конкурсах или выставках, педагог имеет право освободить его от прохождения аттестации.

Итоговый контроль – или итоговая аттестация в конце обучения, по программе, может быть в форме выполнения самостоятельной творческой работы (защита проекта создания автомобиля).

Формы проведения аттестации: теоретические знания проверяются путем решения тестовых заданий; практические умения и навыки обучающиеся демонстрируют на отчетной выставке для родителей. По итогам аттестации педагог оформляет диагностическую карту и протокол результатов аттестационных испытаний.

Итоговая аттестация проводится с целью выявления уровня развития способностей и

личностных качеств ребенка и их соответствия прогнозируемым результатам данной программы. Итоговую аттестацию проходят обучающиеся учебных групп в период с 05 по 25 мая текущего учебного года.

Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график:

Количество учебных недель:

- год обучения -34 недели;
- год обучения- 36 недель; количество учебных дней
- год обучения 68 дней;
- год обучения -72 дня; Продолжительность каникул -3 месяца;
- а начала учебного периода 1 год обучения – 15 сентября;
- 2 год обучения -1сентября;
- окончания учебного периода – 31 мая;

Условия реализации программы Материально-техническое обеспечение

- шкафы для одежды 1шт.
- стол учителя 1 шт;
- стул учителя 1 шт;
- полки для запасных частей 1шт.
- шкаф для книг 1шт.
- информационный стенд 1шт.
- пожарный щит 1шт.
- стулья ученические 15;
- столы ученические большие 2 шт.;
- табурет 3шт.
- классная доска 1шт.
- Устройство защитного отключения для мастерских – УЗО 2шт.

Характеристика помещения для занятий по программе;

Для организации учебного процесса необходимо иметь помещение для занятий с детьми, мастерская для ремонта и обслуживания карта, помещение для работ с принудительной вентиляцией воздуха, помещение для хранения запасных частей и ГСМ.

Для проведения теоретических занятий необходим учебный кабинет, соответствующий всем нормам СанПиН, оборудованный всеми необходимыми наглядными пособиями и плакатами.

Для проведения практических занятий (ремонт) необходима мастерская для хранения и ремонта техники.

Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы

В комплект учебного оборудования мастерской входит;

- Слесарный верстак металлический 2 шт.

Станки

- Станок вертикально-сверлильный 1шт.
- Станок заточный 1шт.

Электрифицированный инструмент.

- Электроробзик 1шт.
- Углошлифовальная машина 1шт.
- Электропаяльник 4 шт.

Материалы

Лакокрасочные материалы, автогерметик, припой. Бензин, масло, литол, паста гоя, наждачная бумага. **Инструменты**

- Набор инструментов 1шт.
- Набор свёрл 1шт.

- Набор надфилей 1 шт.
- Молоток 2 шт.
- Штангенциркуль 1 шт.
- Линейка измерительная металлическая 1 шт.
- Ножовка по металлу 2 шт.
- Полотно к ножовке по металлу 10 шт.
- Тиски слесарные 2 шт.

Учебно-наглядное оборудование

- Мотоциклы 7 шт.
- Макеты двигателя 2 шт.
- Карбюратор 1 шт.
- Катушка зажигания 1 шт.
- Генератор 1 шт.

Кадровое обеспечение

По реализации программы «Мотодоктор» целесообразно работать педагогам дополнительного образования, учителям технологии, которые имеют высшее или средне-специальное образование без предъявления требований к квалификационной категории и стажу работы.

Определение результатов

Проводится как текущий, периодический, так и итоговый контроль за усвоением пройденного материала учащимися.

Текущий контроль проводится на каждом занятии с целью выявления правильности применения теоретических познаний на практике. Может подразделяться на два этапа: первый – письменный экзамен, состоящий из теоретических вопросов по темам, второй – практические задания по обслуживанию, регулировкам, ремонту и наладке мототехники.

Итоговый контроль проводится по окончании изучения программы за весь курс программы.

Методическое обеспечение к программе

Образовательная программа «Мотодоктор» предполагает включение обучающихся в технические виды деятельности, поэтому для достижения поставленных целей и задач используется разнообразные личностно-ориентированные педагогические технологии, такие как, сотрудничества. Занятия в объединении проходят в аудитории в форме свободного общения, при этом широко используется, наглядные пособия, схемы, плакаты, компьютерные программы, наглядные примеры технологических приемов работы.

Особенности организации образовательного процесса – очная форма обучения.

В результате занятий по программе, обучающийся приобретает навыки по работе с различным инструментом, изучают устройство, правила ремонта и обслуживания мототехники.

В процессе обучения обучающийся полностью овладевает технической терминологией, познает основы авто конструирования.

Занятия проводятся в мастерской с использованием инструментов, с применением металлообрабатывающих станков. Поэтому перед ведением занятий необходимо научить обучающихся основам техники безопасности, как в работе с инструментом, на металлообрабатывающих станках, так и при обслуживании, и ремонте мотоцикла. Результаты инструктажа необходимо занести в специальный журнал, и ежегодно его обновлять (проводить повторные инструктажи).

Для расширения кругозора обучающемуся предлагаются материалы по публикациям современных журналов «Моделист-конструктор», «За рулем» и т.д., в которых в большом объеме описываются современные методы и технологии.

Современное развитие телекоммуникаций в значительной степени расширяет возможности увеличения и качественного улучшения знаний. Многие фирмы, занимающиеся техническим обеспечением мотоспорта, имеют свои сайты в Интернете, там же можно получить любую интересующую вас информацию и видеоматериал.

Методы обучения

словесный, наглядный практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично поисковый, и воспитания : беседа, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация и др.;

Формы организации образовательного процесса: индивидуально-групповая и групповая.

Организационные формы обучения

-Ведущей организационной формой на практических занятиях выступает индивидуальная.

-При изучении теории ведущей организационной формой является фронтальная, которая сочетается с индивидуальной (например, поиск ответа на проблемный вопрос), групповой (работа в группах) и коллективной (в процессе проблемной деятельности обучающиеся согласовались по цели и включились в совместный поиск средств достижения цели).

Выделяют **формы обучения:** фронтальная, групповая, индивидуальная, экскурсия, семинар, практическое занятие, конкурсы и другие.

При **фронтальном обучении** педагог управляет учебно-познавательной деятельностью всего класса (группы, творческого объединения), работающего над единой задачей.

При **групповых формах** обучения педагог управляет учебно-познавательной деятельностью группы обучающихся.

В процессе **индивидуального обучения** педагог обучает каждого ученика отдельно, когда существует непосредственный контакт с учеником; возможность понять ученика, прийти на помощь, исправить ошибки.

Формы организации учебного занятия

1. **уроки-лекции** (практически - это монолог педагога на заданную тему, хотя при известном мастерстве педагога такие занятия приобретают характер беседы) ;

2. **лабораторные** (практические) занятия (такого рода уроки обычно посвящены отработке умений и навыков);

3. **уроки проверки и оценки знаний** (контрольные работы,);

4. **комбинированные уроки.** Такие занятия проводятся по схеме:

- *повторение пройденного*- воспроизведение учащимися ранее пройденного материала, проверка домашнего задания, устный и письменный опрос и т. д.
- *освоение нового материала.* На этом этапе новый материал излагается педагогом, либо
- «добывается» в процессе самостоятельной работы учащихся с литературой.
- *отработка навыков и умений применения знаний на практике* (чаще всего - решение задач по новому материалу);
- *-выдача домашнего задания.*

Педагогические технологии

Ключевым звеном программы является технический ремонт и обслуживание мотоциклов, соблюдение техники безопасности в процессе ремонта, изучение правил дорожного движения. Таким образом, программа состоит из трёх составных частей;

Занятия строятся интегрировано и применяется концентрический подход к обучению – это понятие несёт специально организованный образовательный процесс, предполагающий усвоение учащимися большего количества учебной информации без увеличения учебного времени за счет ее систематизации (обобщения, структурирования) и иного (отличного от традиционного) временного режима занятия.

Программа носит практико-ориентированный характер. Ведущей идеей выступает личностно-деятельностный подход в обучении по программе «Методоктор».

Самореализация личности может происходить в деятельности. Личностный компонент основывается на гуманном отношении к ребенку, на учете его склонностей, потребностей, интересов, индивидуальных и личностных особенностей. Важно установление

сотрудничества в обучении, чтобы обучающийся почувствовал себя субъектом деятельности. Реализации личностного компонента связана с развитием познавательного интереса к занятиям мототехникой. Чтобы обучающиеся не только овладели первичными навыками езды на мототехнике, а овладели системой знаний: способами ремонта и ухода за техникой.

Деятельностный компонент личностно-деятельностного подхода ориентирует на постоянное включение обучающихся в процесс самостоятельного приобретения новых знаний и новых способов деятельности. Поэтому при объяснении нового, обучающимся не только сообщаются определенные сведения в готовом виде, а организуется эвристическая беседа, ставятся проблемные вопросы, дается специальный материал для самостоятельного чтения на занятиях и дома.

Основными мероприятиями *здоровьесберегающей деятельности* по праву считаются:- реализация системы просветительской работы с группами по формированию у обучающихся культуры отношения к своему здоровью;

- повышение уровня образованности в области физической культуры, спорта и здорового образа жизни;
- формирование у обучающихся устойчивого интереса и потребности в регулярных занятиях физической культурой и спортом и навыков здорового образа жизни;
- развитие и саморазвитие личности ребёнка основам здорового образа жизни.

Практические занятия начинаются с проблемной ситуации, когда обучающимся задается вопрос, и они приходят к выводу, что недостает известных знаний и способов деятельности. Приходят к осознанию узнать новое, неизвестное.

Проблемное обучение строится на диалектике известного и неизвестного. Таким образом, дети и подростки имеют возможность приобрести практический опыт, творчески освоить новую информацию, развивать новые жизненные умения и способности. Образовательное поле - особо организованный процесс, носящий практико-ориентированный, деятельностный характер, где создаются комфортные условия для ребенка; создан простор для инициативы, творчества, поиска. Гибкая система организации позволяет ребенку свободно продвигаться в совместном творчестве с педагогом в своем развитии. Программное обеспечение носит разноуровневый, мотивационный характер, ведущий к саморазвитию воспитанников, достижению результатов деятельности на каждом этапе образования.

Успешному освоению программы способствуют:

-Воспитанники приходят на занятия в свободное от основной учебы время, детям дается возможность сочетать различные направления и формы занятий, переходить из одной группы в другую. Как уже отмечалось, образовательная технология предполагает набор моделей обучения.

К основным моделям концентрированного обучения относят суггестопедию (Г.К. Лозанов) и «погружение» (М.П. Щетинин). Ряд моделей обучения, которые реализуются в рамках классно-урочной и практико-лабораторной систем, можно считать моделями, переходными от традиционного к концентрированному обучению.

В группах в большом объеме должны даваться упражнения для развития общей выносливости, силы определенных групп мышц, гибкости, координации движений и скоростных качеств, которые разработаны в основном на схеме занятий по практическому вождению.

В учебно-тренировочных группах основное внимание уделяется повышению уровня тренированности, достижению с занимающимися хорошей спортивной формы, совершенствованию технической, тактической и психологической подготовленности спортсмена.

Весь процесс учебной и спортивной работы должен носить воспитательно-образовательный характер.

Преподаватели дополнительного образования обязаны воспитывать правильное отношение к труду, сознательную дисциплину и организованность, чувство коллективизма,

дружбы, успех товарищей по группе, трудолюбия, волю к победе, твёрдый характер и др.

В решении этих задач большое значение имеет чёткая организация всего учебно-тренировочного процесса: своевременное начало и качественное проведение занятий, строгое выполнение установленного порядка и правил проведения тренировок и соревнований, личный положительный пример педагога, высокая требовательность к себе, постоянная опека занимающихся и т.д.

Алгоритм учебного занятия

План-конспект занятия

Составление плана-конспекта занятия - обязательное требование. Без тщательной разработки процесса обучения нельзя достичь желаемого результата.

В плане-конспекте педагог должен отразить следующие важные моменты:

- цели и задачи занятия; методы и приемы работы с детьми;
- задания, вопросы, наглядные пособия, которые будут использованы;
- структура занятия;
- список необходимой литературы, дополнительные обучающие материалы;
- ожидаемые трудности и способы их преодоления;
- проверка эффективности занятия и анализ его результатов.

Учебное занятие

1 этап. Анализ. предыдущего учебного занятия, поиск ответов на следующие вопросы:

1. Достигло ли учебное занятие поставленной цели?
2. В каком объёме и качестве реализованы задачи занятия на каждом из его этапов?
3. Насколько полно и качественно реализовано содержание?
4. Каков в целом результат занятия, оправдался ли прогноз педагога?
5. За счет чего были достигнуты те или иные результаты (причины)?
6. В зависимости от результатов, что необходимо изменить в последующих учебных занятиях, какие новые элементы внести, от чего отказаться?
7. Все ли потенциальные возможности занятия и его темы были использованы для решения воспитательных и обучающих задач?

2. этап. Моделирующий. По результатам анализа предыдущего занятия строится модель будущего учебного занятия:

- ✓ определение места данного учебного занятия в системе тем, в логике процесса обучения (здесь можно опираться на виды и разновидности занятий);
 - ✓ обозначение задач учебного занятия;
 - ✓ определение темы и ее потенциала, как обучающего, так и воспитательного;
- определение вида занятия, если в этом есть необходимость;
- ✓ продумывание содержательных этапов и логики занятия, отбор способов работы как педагога, так и детей на каждом этапе занятия.

3. этап. Обеспечение учебного занятия.

- а) Самоподготовка педагога, подбор информации познавательного материала;
- б) Обеспечение учебной деятельности учащихся; подбор, изготовление дидактического, наглядного материала, раздаточного материала; подготовка заданий;
- в) Хозяйственное обеспечение: подготовка кабинета, зала, местности, инвентаря, оборудования и т. д.

Алгоритм будет изменяться, уточняться, детализироваться в каждом конкретном случае. Важна сама логика действий, прослеживание педагогом последовательности, как своей работы, так и учебной деятельности детей, построение учебных занятий не как отдельных, разовых, не связанных друг с другом форм работы с детьми, а построение системы обучения, которая позволит достигать высоких образовательных результатов и полностью реализовать творческий, познавательный, развивающий потенциал преподаваемого педагогом учебного предмета.

Учебные

I этап - организационный.

Задача: подготовка детей к работе на занятии. Содержание этапа: организация начала занятия, создание психологического настроения на учебную деятельность и активизация внимания.

II этап – проверочный

Задача: установление правильности и осознанности выполнения домашнего задания (если было), выявление пробелов и их коррекция. Содержание этапа: проверка домашнего задания (творческого, практического) проверка усвоения знаний предыдущего занятия.

III этап - подготовительный (подготовка к восприятию нового содержания).

Задача: мотивация и принятие детьми цели учебно-познавательной деятельности. Содержание этапа: сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей (пример, познавательная задача, проблемное задание детям).

IV этап - основной. В качестве основного этапа могут выступать следующие:

1 Усвоение новых знаний и способов действия. Задача: обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения. Целесообразно при усвоении новых знаний использовать задания и вопросы, которые активизируют познавательную деятельность детей.

2. Первичная проверка понимания. Задача: установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление неверных представлений, их коррекция. Применяют пробные практические задания, которые сочетаются с объяснением соответствующих правил или обоснованием.

3 Закрепление знаний и способов действий. Применяют тренировочные упражнения, задания, выполняемые детьми самостоятельно.

4. Обобщение и систематизация знаний.- Задача: формирование целостного представления знаний по теме. Распространенными способами работы являются беседа и практические задания.

V этап – контрольный.

Задача: выявление качества и уровня овладения знаниями, их коррекция. Используются тестовые задания, виды устного и письменного опроса, вопросы и задания различного уровня сложности (репродуктивного, творческого, поисково-исследовательского).

VI этап-итоговый.

Задача: дать анализ и оценку успешности достижения цели и наметить перспективу последующей работы. Содержание этапа: педагог сообщает ответы на следующие вопросы: как работали учащиеся на занятии, что нового узнали, какими умениями и навыками овладели.

VII этап-рефлексивный.

Задача: мобилизация детей на самооценку. Может оцениваться работоспособность, психологическое состояние, результативность работы.

Содержание и полезность учебной работы.

VIII этап: информационный.

Информация о домашнем задании (если необходимо), инструктаж по его выполнению, определение перспективы следующих занятий. Задача: обеспечение понимания цели, содержания и способов выполнения домашнего задания, логики дальнейших занятий. Изложенные этапы могут по-разному комбинироваться, какие-либо из них могут не иметь места в зависимости от педагогических целей.

Педагогу необходимо помнить, что для достижения эффективности занятия необходимо соблюдение некоторых условий, к примеру:

- комплексность целей (обучающие, воспитывающие, общеразвивающие задачи, оздоровительные);

- адекватность содержания поставленным целям, а также их соответствие особенностям детского коллектива;
- соответствие способов работы поставленным целям и содержанию;
- наличие чётко продуманной логики занятия, преемственности этапов;
- четкая организация начала занятия, мотивация детей на учебную деятельность;
- наличие благоприятной психологической атмосферы;
- активная позиция ребенка (активизация познавательной и практической деятельности,
- включая каждого ребенка в деятельность);
- полное методическое обеспечение и оснащение занятия необходимыми средствами.

Дидактический материал:

- Тесты для определения знаний умений и навыков освоения образовательной программы 1 комплект.
- Учебники

Орлов Ю.Б. «Автомобильный и мотоциклетный кружки. Пособие для руководителей кружков общеобразовательных школ и внешкольных учреждений 3-е изд». – М: Просвещение, 2022 .1 шт.

Столяров Ю.С. Развитие технического творчества в школах. – М. Просвещение,2017. 1 шт.

Сингуринди Э.Г. Авторалли, М: ДОСААФ.2022 . 1 шт.

Экзаменационные билеты в ГИБДД. – М., 2022. 15 шт.

Плакаты по устройству мотоцикла 7 шт.

Список литературы

Литература для педагога

1. Афонин, С. Мотоциклы Днепр, Урал. Все модификации. Практическое руководство / С. Афонин. - М.: Сверчок Ъ, 2023. - 160 с.
2. Бутенко, Д.Б. Тяжелые мотоциклы / Д.Б. Бутенко. - М.: Книга по Требованию, 2022. - 290 с.
3. Быков, К. П. Скутеры китайского, корейского и тайваньского производства класса 50 см³ с передними дисковыми тормозами. Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание / К.П. Быков, Т.А. Шленчик. - М.: Ранок, 2022. - 907 с.
4. Демченко, Б. Ф. Мотоцикл в вопросах и ответах / Б.Ф. Демченко. - М.: Дрофа, 2014. - 160 с.
5. Джон, Робинзон Топливные системы мотоциклов. Техническое обслуживание / Робинзон Джон. - М.: Алфамер Пабблишинг, 2023. - 550 с.
6. Капустин, А.А. Тяжелые мотоциклы: обслуживание и ремонт / Капустин А.А. - М.: Политехника, 2021. - 415 с.
7. Советы мотоциклистам. - Москва: Высшая школа, 2022. - 235 с.
8. Как научить ребенка безопасному поведению на дороге. – М., 1989.
9. Правила дорожного движения 2023.
10. Мотоспорт. Правила соревнований по мотоспорту. 2022.
11. Орлов Ю.Б. «Автомобильный и мотоциклетный кружки. Пособие для руководителей кружков общеобразовательных школ и внешкольных учреждений 3-е изд». – М: Просвещение, 2018г.
12. Домашний мастер «Слесарные работы». – М.: Вечер, 2022.

Литература для обучающихся

1. Орлов Ю.Б. Автомобильный и мотоциклетный кружки – М: Просвещение, 2022.
2. Правила дорожного движения. - М: Транспорт, 2022

Используемая терминология

Приложение № 1

Двигатель – источник механической энергии, необходимый для движения автомобиля.

Задний ведущий мост – механизм, передающий крутящий момент от КПП к ведущим колесам.

Карбюратор – дозирующее устройство для подачи топлива и смешивания его с воздухом.

КПП - коробка перемены передач, механизм для передачи и изменения крутящего момента от двигателя к заднему ведущему мосту.

КШМ – кривошипно-шатунный механизм, механизм двигателя, преобразующий возвратно поступательное движение поршня во вращательное коленчатого вала.

Поршень – деталь двигателя, совершающий прямолинейное возвратно поступательное движение в цилиндре.

Рулевое управление – изменяет направление движения автомобиля.

Система питания – служит для подачи топлива от топливного бака к двигателю.

Система зажигания – предназначено для воспламенения горючей смеси.

Система электрооборудования – предназначено для вырабатывания и передачи электрического тока.

Сцепление – система, предназначенная для плавного соединения и разъединения двигателя с КПП.

Тормозная динамика – баланс сил, действующий на мотоцикл при торможении.

Тормоза – система, предназначенная для быстрой остановки мотоцикла.

Трасса – участок местности, предназначенный для вождения.

Трансмиссия – система, предназначенная для передачи крутящего момента от двигателя к ведущему колесу.

Устойчивость – способность мотоцикла в сложных условиях движения не подвергаться опрокидыванию или заносу под действием боковых сил.

Фазы газораспределения – рабочие циклы двигателя, необходимые для выполнения рабочего процесса.

Форсирование – изменение в размерах конфигурации и характере обработки отдельных деталей двигателя, при которых повышается его мощность.

Цилиндр – деталь двигателя, предназначенная для возвратно-поступательного движения в нем поршня.

Приложение № 2

Маршрутная карта по отслеживанию результатов обучения по программе, личностного развития и метапредметов

| Показатели | Критерии | Степень выраженности оцениваемого качества | Возможное кол-во баллов | Методы диагностики |
|--|---|--|-------------------------|--------------------|
| Мониторинг результатов обученности | | | | |
| 1. Теоретическая подготовка | | | | |
| Теоретические знания по разделам программы | Соответствие теоретических знаний программным требованиям | Низкий уровень: Овладение менее чем ½ объема знаний, предусмотренных программой; | 1-4 | |
| | | Средний уровень: Объем усвоенных знаний оставляет более 1/2 | 5-8 | |
| | | Высокий уровень: Освоение практически всего объема знаний, предусмотренных программой за конкретный период; | 9-10 | |
| Владение специальной терминологией | Осмысленность и правильность использования специальной терминологии | Низкий уровень: ребенок избегает употреблять специальные термины | 1-4 | |
| | | Средний уровень: Сочетание специальной терминологии с бытовой; | 5-8 | |
| | | Высокий уровень: Специальные термины употребляются осознанно и в полном соответствии с их содержанием; | 9-10 | |
| 2. Практическая подготовка | | | | |
| Практические умения и навыки, предусмотренны | Соответствие практических умений и навыков программным | Низкий уровень: Овладение менее чем ½ предусмотренных программой умений и навыков; | 1-4 | |

| | | | | |
|---|--|--|------|--|
| е программой по основным разделам | требованиям | Средний уровень: Объем усвоенных умений и навыков составляет более ½, предусмотренных программой; | 5-8 | |
| | | Высокий уровень: Владение практически всеми умениями и навыками, предусмотренных программой; | 9-10 | |
| Владение специальным оборудованием и оснащением | Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения | Низкий уровень: Испытывается серьезные затруднения при работе с оборудованием; | 1-4 | |
| | | Средний уровень: Работает с оборудованием с помощью педагога; | 5-8 | |
| | | Высокий уровень: Работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей | 9-10 | |
| Творческие навыки | Креативность в выполнении практических заданий | Низкий уровень: Элементарный уровень развития креативности, ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога; | 1-4 | |
| | | Средний уровень: Репродуктивный уровень, выполнение заданий по образцу; | 5-8 | |
| | | Высокий уровень: Творческий уровень, выполняет практические задания с элементами творчества; | 9-10 | |
| 3. Обще учебные умения и навыки | | | | |
| Учебно-интеллектуальные умения | | | | |
| Умение подбирать и анализировать специальную литературу | Самостоятельность в подборе и анализе литературы | Низкий уровень: Испытываются серьезные затруднения при работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога; | 1-4 | |
| | | Средний уровень: Работает с литературой с помощью педагога или родителей; | 5-8 | |
| | | Высокий уровень: Работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых трудностей; | 9-10 | |
| Умение пользоваться компьютерными источниками информации | Самостоятельность в пользовании компьютерными источниками | Низкий уровень: Испытываются серьезные затруднения при работе с компьютерными источниками, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога | 1-4 | |
| | | Средний уровень: Работает с компьютерными источниками с помощью педагога или родителей; | 5-8 | |
| | | Высокий уровень: Работает с компьютерными источниками самостоятельно, не испытывает особых трудностей; | 9-10 | |
| Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу (писать рефераты, проводить | Самостоятельность в учебно-исследовательской работе | Низкий уровень: Испытываются серьезные затруднения в учебно-исследовательской работе, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога | 1-4 | |
| | | Средний уровень: Учебно-исследовательская работа выполняется с помощью педагога или родителей; | 5-8 | |

| | | | | |
|--|---|---|------|--|
| самостоятельные учебные исследования) | | Высокий уровень: Учебно-исследовательская работа выполняется самостоятельно, не испытывает особых трудностей; | 9-10 | |
| Учебно-коммуникативные умения | | | | |
| Умение слушать и слышать педагога | Адекватность восприятия информации, идущей от педагога | Низкий уровень: Испытываются серьезные затруднения в восприятии информации, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога | 1-4 | |
| | | Средний уровень: Восприятию информации выполняется с помощью педагога или родителей; | 5-8 | |
| | | Высокий уровень: Восприятие информации выполняется самостоятельно, не испытываются особые трудности; | 9-10 | |
| Умение вступать перед аудиторией | Свобода владения и подачи подготовленной информации | Низкий уровень: Испытываются серьезные затруднения в подаче информации, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога | 1-4 | |
| | | Средний уровень: Информация готовится с помощью педагога или родителей, владение и подача информации затрудняется и выполняется с подсказки педагога; | 5-8 | |
| | | Высокий уровень: Свободное владение и подача подготовленной информации, работа выполняется самостоятельно, не испытываются особые затруднения; | 9-10 | |
| Умение вести полемику, участвовать дискуссии | Самостоятельность в построении дискуссионного выступления, логика в построении доказательств. | Низкий уровень: Испытываются серьезные затруднения в умении вести дискуссионные выступления, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога | 1-4 | |
| | | Средний уровень: Дискуссионное выступление готовится с помощью педагога или родителей, подготовка и подача информации затрудняется и выполняется с подсказки педагога; | 5-8 | |
| | | Высокий уровень: Дискуссионное выступление выполняется самостоятельно, не испытываются особые затруднения; | 9-10 | |
| Учебно-организационные умения навыки | | | | |
| Умение организовать своё рабочее место | Способность самостоятельно готовить свое рабочее место | Низкий уровень: Испытываются серьезные затруднения в подготовке рабочего места, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога | 1-4 | |
| | | Средний уровень: Подготовка рабочего места выполняется с помощью педагога или родителей, деятельность затрудняется и выполняется с подсказки педагога; | 5-8 | |
| | | Высокий уровень: Подготовка рабочего места выполняется самостоятельно, не испытываются особые затруднения; | 9-10 | |

| | | | | |
|---|--|--|------|--|
| Конфликтность в процессе взаимодействия | Способность занять определенную позицию в конфликтной ситуации | Низкий уровень: Периодически провоцирует конфликты | 1-4 | |
| | | Средний уровень: Сам в конфликтах не участвует, старается их избежать; | 5-8 | |
| | | Высокий уровень: Пытается самостоятельно уладить возникающие конфликты; | 9-10 | |
| Тип сотрудничества (отношение к общим делам) | Умение воспринимать общие дела как свои собственные | Низкий уровень: Избегает участи в общих делах; | 1-4 | |
| | | Средний уровень: Участвует при побуждении извне; | 5-8 | |
| | | Высокий уровень: Инициативен в общих делах; | 9-10 | |
| Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности | Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям | Низкий: Владение менее 2/2 объема навыков соблюдения правил безопасности, предусмотренных программой; | 1-4 | |
| | | Средний: Объем усвоенных навыков составляет более 1/2 | 5-8 | |
| | | Высокий: Освоение практически всего объема навыков, предусмотренных программой за конкретный период; | 9-10 | |
| Умение аккуратно выполнять работу | Аккуратность и ответственность в работе | Низкий: Выполнение работ не аккуратное и безответственное; | 1-4 | |
| | | Средний: Выполнение работ производится недостаточно качественно; | 5-8 | |
| Мониторинг личностного развития | | | | |
| 1. Организационно-волевые качества | | | | |
| Терпение | Способность переносить (выдерживать) известные нагрузки, а течение определенного времени, преодолевать трудности | Низкий уровень: Терпения хватает менее чем на ½ занятия; | 1-4 | |
| | | Средний уровень: Терпения хватает более чем на 1/занятия; | 5-8 | |
| | | Высокий уровень: Терпения хватает на всё занятие; | 9-10 | |
| Воля | Способность активно побуждать себя к практическим действиям | Низкий уровень: Волевые усилия побуждаются извне | 1-4 | |
| | | Средний уровень: Волевые усилия побуждаются иногда самим ребенком; | 5-8 | |
| | | Высокий уровень: Волевые усилия побуждаются всегда самим ребенком; | 9-10 | |
| Самоконтроль | Умение контролировать свои поступки (приводить к должному свои действия) | Низкий уровень: Ребенок постоянно действует под контролем извне | 1-4 | |
| | | Средний уровень: Периодически контролирует себя сам | 5-8 | |
| | | Высокий уровень: Постоянно контролирует себя сам | 9-10 | |
| 2. Ориентационные качества | | | | |

| | | | | |
|--------------------|---|---|------|--|
| Самооценка | Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям | Низкий уровень: завышенная | 1-4 | |
| | | Средний уровень: заниженная | 5-8 | |
| | | Высокий уровень нормальная | 9-10 | |
| Интерес к занятиям | Осознанное участие в освоении программы | Низкий уровень: Интерес к занятиям продиктован извне; | 1-4 | |
| | | Средний уровень: Интерес периодически поддерживается самим ребенком; | 5-8 | |
| | | Высокий уровень: Интерес постоянно поддерживается ребенком самостоятельно; | 9-10 | |