



Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
"Центр детского и юношеского технического творчества «Импульс»
городского округа Самара
443026, г. Самара, п. Управленческий, ул. Парижской Коммуны, 30а,
тел. 9504563, centrimpuls2011@yandex.ru

Принята на заседании
педагогического совета
от «31» 08 2018 г.
Протокол № 1



«Утверждаю к исполнению в
образовательном процессе»
директор ЦДЮТТ «Импульс»
К.А. Климентьев
«31» 08 2018 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа по ремонту и реконструкции малой авто-мото техники
«Малая техника»**

Возраст обучающихся: 10-18 лет.

Срок реализации программы – 2 г.

Автор:
педагог дополнительного образования
Марюшкин Д.Е.

Самара
2018

1. Пояснительная записка

Введение

Постоянное техническое и эстетическое совершенствование авто-мотто транспортных средств ведет не только к возрастанию интереса и увлеченности школьников, но и требует подготовки специалистов, участвующих не только в разработке и создании такой техники, но и обслуживающих и эксплуатации ее людей. Умело используя интерес школьников к авто-мотто технике, учреждения дополнительного образования детей становятся центром мотивационного развития личности, ее самореализации и профессионального самоопределения.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Малая техника» (далее программа), технической направленности, предназначена для учреждений дополнительного образования детей и направлена на развитие технического творчества учащихся.

Вид программы – адаптированная, интегрированная, с элементами дистанционного обучения.

Срок реализации программы – 2 года.

Направленность программы –техническая, направлена на формирование научного мировоззрения, освоение методов научного познания мира, развитие исследовательских, прикладных, конструкторских способностей обучающихся, с наклонностями в области точных наук и технического творчества (сфера деятельности: ремонт и реконструкция мото техники, дорожное движение).

Возраст учащихся: 7-18 лет.

Актуальность практическая значимость, педагогическая целесообразность программы

Программа, позволяет освоить учащимся несложные технологические приемы, необходимые при проведении технического обслуживания и ремонта техники; приобрести достаточный опыт практического вождения и знаний правил дорожного движения. А также открывает возможности для творческой деятельности в области технического конструирования и рационализаторства.

Обоснование необходимости разработки и внедрения программы в образовательный процесс

Детский коллектив "Малая техника" это структурное объединение Центра детского и юношеского технического творчества "Импульс" г.о. Самара (далее Центр). Возраст обучающихся 10-18 лет. Прием в объединение производится по желанию на общих

основаниях с учетом интересов, потребностей детей и их родителей/законных представителей на оказание дополнительных образовательных услуг в сфере технического творчества, а также активного и полезного проведения свободного времени.

Детское объединение «Малая техника» востребовано среди детей всех возрастов и родителей/законных представителей как объект популярного вида деятельности в сфере мототехники. Одним из основных мотивов для посещения занятий обучающимися служит стремление ребенка самому научиться ремонтировать малые транспортные средства (мотоциклы, багги и др.), научиться пользоваться инструментами, ознакомиться с историей и современным уровнем развития российской и мировой авто-техники. Участие в выставках и конкурсах с восстановленными своими руками моделями, способно увлечь ребят такими профессиями, как автомеханик, инженер.

Нормативно-правовая база программы

Программа составлена в соответствии с основными нормативными документами в области образования РФ и нормативными актами учреждения:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ где указано: образовательная программа - комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, предусмотренных настоящим Федеральным законом, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов (гл. 1, ст. 2, п. 9, ст. 47 п.5); реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ст.16 п.1).
- Государственная концепция развития дополнительного образования от 4.09.2014 № 1726-р.: дополнительное образование становится для взрослеющей личности персонализированным смысловым социокультурным стержнем, ключевой характеристикой которого является познание через творчество, игру, труд и исследовательскую активность (п.1).
- Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей СанПиН 2.4.4.3172-14.
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013 № 1008 "Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам", где указаны задачи и направления дополнительного образования, содержание дополнительных

образовательных программ, использование различных форм и технологий занятий, осуществление организацией текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
- Приложение к письму министерства образования и науки Самарской области 03.09.2015 № МО -16-09-01/826-ТУ «Методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных программ».
- Устав муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования "Центра детского и юношеского творчества "Импульс" городского округа Самара [МБУ ДО "ЦДЮТТ "Импульс"], где указано, что Центр осуществляет реализацию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ для обучающихся в возрасте преимущественно от 6 до 18 лет (в отдельных случаях от 4 лет до 21 года).
- Положение Центра "О дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах"

Отличие данной дополнительной образовательной программы от аналогичных.

заключается в следующем: начиная с первого года обучения программой предусматривается работа учащихся с действующей мото и авто техникой. В связи с этим особое внимание в работе объединения уделяется правилам безопасного труда и эксплуатации технических средств. Программа 1 года обучения охватывает круг первоначальных интересов подростков к действующей технике, развивает и углубляет этот интерес, а также использует его для привития учащимся первоначальных навыков эксплуатации транспортного средства и ее грамотное техническое обслуживание. Программа второго года обучения предусматривает привлечение учащегося к освоению необходимых технологических приемов и работе на станочном оборудовании. Второй год обучения предполагает создание условий для самостоятельной творческой деятельности через решение технических задач.

Педагогическая целесообразность программы

Программа способствует более разностороннему раскрытию индивидуальных способностей ребенка. Занятия по данной программе направлены на каждого обучающегося, чтобы он мог ощутить свою уникальность и востребованность.

В программе актуальны следующие аспекты:

- вариативность по интересам, склонностям и способностям;

- возможность выбора режима и темпа освоения программы за счет выстраивания индивидуальных образовательных траекторий (что имеет особое значение применительно к одаренным детям);
- вариативный характер оценки образовательных результатов;
- тесная связь с практикой, ориентация на создание конкретного персонального продукта и его публичную презентацию;
- принцип гуманизации - предполагает осуществление личностно - ориентированного подхода, направленного на общее развитие личности, его социализацию, максимальную интеграцию в современную жизнь;
- принцип дифференцированного подхода – предполагает необходимость отбора содержания, выбора форм и методов обучения для каждого обучающегося с учетом его потребностей, особенностей и условий воспитания;
- принцип системности – обеспечивает единство образования и развития обучающегося;
- принцип комплексного взаимодействия всех участников образовательного процесса – предполагает постоянное сотрудничество обучающихся, их родителей/законных представителей, классных руководителей, администрации ОУ.

Основные формы и методы обучения

В целом системно-деятельностный подход в обучении означает, что в этом процессе ставится и решается основная задача образования — создание условий развития гармоничной, нравственно совершенной, социально активной, профессионально компетентной и саморазвивающейся личности через активизацию внутренних резервов.

В программе применяются активные и интерактивные формы обучения. Эти методы принадлежат к коллективным формам обучения, во время которых работает группа учащихся, при этом каждый из них несет ответственность за проделанную работу.

Инновационные методы обучения и виды деятельности, представленные в программе, способствуют развитию познавательного интереса у обучающихся, учат систематизировать и обобщать изучаемый материал, обсуждать и дискутировать:

- методы обучения: проблемный, частично-поисковый, исследовательский;
- ведущий вид деятельности: продуктивный, творческий, проблемный, в основном практическая работа, при которой позиция обучающегося принимает активный характер, наличие мотива к самосовершенствованию, наличие интереса к деятельности.

Программа максимально персонализирована. В данном случае это реализация образовательного маршрута конкретного обучающегося с учётом его особенностей и потребностей.

Индивидуальная форма работы предполагает дистанционные формы обучения с одаренными детьми.

Системно-деятельностный подход, обозначенный в программе, результатом обучения предполагает модель выпускника, как личности готовой к самостоятельной социально-значимой творческой деятельности, основанной на знаниях и опыте, которые приобрел выпускник за время обучения в детском объединении.

Цель и задачи программы

Цель: развитие мотивации личности к познанию и приобретению творческих, профориентационных навыков технического направления путем непосредственного знакомства с действующей техникой и участия в ее реконструкции.

Задачи:

Предметные

- приобретение навыков работы с инструментами;
- формирование навыков вождения техники легких классов;
- обучение технологическим приемам используемых при воплощении конструкторских разработок и ремонте техники;

Метапредметные

- умение применять на практике приемы воплощения конструкторских разработок и ремонт техники;
- формирование технологической и коммуникативной компетенции;

Личностные:

- развитие личностных качеств: отзывчивость, доброта, целеустремленность, добросовестность, любознательность;
- развитие волевых качества: усидчивость, дисциплинированность, ответственность;
- формирование личной культуры, коммуникативных и креативных способностей;
- формирование осознанного стремления к позитивной социальной активности.

Психолого-возрастные характеристики обучающихся

Курс программы направлен на образовательно-творческую техническую деятельность обучающихся 10-18 лет.

Для детей младшего школьного возраста основным видом деятельности является игра и обучение в зоне ближайшего развития. Для них театральная деятельность интересная

и значимая интеллектуальная работа. Вступление ребёнка в подростковый возраст характеризуется качественным ростом в развитии самосознания. Подросток усваивает и понимает цели и мотивы поведения и деятельности, требования к себе и другим, использование свободного времени, в различных занятиях. Существенно влияет на процесс развития система отношений, в которые включён подросток; признание или непризнание его взрослости родителями, учителями и сверстниками. Ранняя юность - решающий возраст для формирования мировоззрения и собственного поведения. В юношеском возрасте особую остроту приобретает проблема выражения себя как личности, а развитие стремления к творчеству рассматривается как средство самовыражения и обретения собственной индивидуальности. (Психологические особенности подросткового и юношеского возраста <http://www.med103.ru>).

Преимущество смешанной группы в том, что старшие помогают младшим, поведение в большей степени сдержанное, а младшие стараются быть дисциплинированными.

Срок реализации программы - 2 года

Наполняемость группы - 15 чел.

Уровень освоения программы: базовый

Режим занятий

Год обучения	Кол-во часов в год	Режим работы
1	144	2x2=4ч. в неделю
2	216	2x3=6ч. в неделю

Формы обучения - очная, групповая.

Индивидуальные занятия, а также занятия с элементами дистанционного обучения направлены на повышение уровня обучаемости, педагогическую поддержку, подготовку к соревновательным мероприятиям разного уровня.

Основной вид деятельности учащихся – практическая работа, проектная деятельность.

Формы занятий – традиционные, комбинированные (даются теоретические знания и закрепляются в практической деятельности); занятия-экскурсии (проводятся экскурсии в автомастерские); беседы на развитие интереса техническому творчеству; соревнования; тренировочные выезды; выставки (все практические работы детей оцениваются и анализируются на выставках на занятии, а самые лучшие в выставках отдела, центра, городских, областных и т.д.); тематические праздники (к знаменательным датам выдающихся людей и событиям).

Обучение с элементами дистанционного взаимодействия

Под дистанционным образованием общепринято понимать образовательную систему, в рамках которой осуществляются образовательные услуги детям с особыми нуждами, с помощью специализированной информационно-образовательной среды на любом расстоянии от учреждения образования ["Закон об образовании РФ" 98]. Основу образовательного процесса составляет при этом целенаправленная и контролируемая интенсивная самостоятельная работа ученика, и согласованная возможность контакта с преподавателем по Интернет-связи ["Закон об образовании РФ" 55, 43, 90, 91, 92].

В данном случае дистанционные занятия проводятся по некоторым теоретическим темам, контрольным вопросам по вождению и правилам дорожного движения, а так же при подготовке учащегося к соревновательным мероприятиям.

Образовательные блоки программы

- эксплуатация и техническое обслуживание транспортного средства,
- ремонт техники и реконструкция техники.

Предполагаемые результаты

По окончании курса программы обучающиеся должны владеть начальными знаниями, умениями и навыками технического творчества, метапредметными компетентностями и положительной динамикой личностного роста.

Предметные	Метопредметные	Личностные
1 год об-я		
<p>- Иметь представление о роли техники в жизни современного человека, об устройстве авто и мото технике; *понимать необходимость грамотной и осторожной эксплуатации транспортных средств.</p> <p>- Получить первоначальные навыки вождения легкого мотоцикла (мотороллера) и одновременно познакомиться с основными положениями правил дорожного движения.</p>	<p>- Научиться самостоятельно производить мелкий ремонт и текущее техническое обслуживание техники; получить представление о назначении и правильном применении несложного слесарного инструмента, крепежа.</p> <p>- Уметь пользоваться технической документацией на транспортное средство.</p>	<p>Уметь творчески работать в коллективе сверстников.</p>
2 год об-я		
<p>- Уметь рационально и бережно эксплуатировать транспортное средство.</p> <p>- Самостоятельно производить оценку технического состояния,</p>	<p>- Уметь самостоятельно производить разборку, сборку и ремонт агрегатов типового мотоцикла: капитальный ремонт двухтактного двигателя,</p>	<p>- Уметь выявлять и устранять ошибки, адекватно относиться к замечаниям.</p>

<p>определять необходимость своевременного ремонта отдельных узлов и агрегатов.</p> <p>- Иметь представление о принципах действия и устройстве отдельных агрегатов (КПП, двигатель, трансмиссия) транспортного средства.</p> <p>- Усвоить основные правила дорожного движения.</p>	<p>сцепления, КПП, ходовой части мотоцикла.</p> <p>- Освоить навыки работы на станочном оборудовании.</p> <p>- Решать несложные конструкторские задачи.</p> <p>- Приобрести навык вождения «багги» малого класса (или карта)</p>	
--	--	--

Демонстрировать, приобретенные по программе, знания, умения, навыки, компетентности и свои достижения обучающиеся могут на соревновательных мероприятиях (конкурсы, выставки) разного уровня, в участии в социально-значимых мероприятиях (поселковых и городских праздниках, проектах), учебно-исследовательских конференциях, творческих отчетах и др.

Способы отслеживания результатов: педагогическое наблюдение, личные и командные соревнования, защита проекта, конкурсы, выставки.

Способы отслеживания результатов - защита проекта, показательные выступления.

Формы контроля

- 1 год обучения

Основные формы занятий – беседа, практическая работа.

Основные формы контроля – самостоятельная работа, тестирование, опрос, тренировочные полеты, игры-соревнования, участие в выставках.

- 2 год обучения

Основные формы занятий – беседа, практическая работа.

Основные формы контроля – самостоятельная работа, тестирование, опрос, тренировочные полеты, игры-соревнования, участие в соревнованиях и выставках разного уровня.

Аттестация обучающихся:

- промежуточная аттестация обучающихся проверяет уровень освоения программы, изученной за определенный год обучения,

- итоговая аттестация определяет освоение всей программы в целом и осуществляется в конце последнего года обучения по программе.

Общий уровень освоения программы определяется индивидуально для каждого обучающегося по бальной системе: 0 баллов - низкий уровень освоения программы; 2

балла - средний уровень освоения программы; 3 балла - высокий уровень освоения программы.

2. Учебно-тематический план программы

2.1. Учебно-тематический план 1 года обучения

№	Наименование темы	Количество часов			
		Дистанц	Теор	Прак	Всего
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	-	2	-	2
2	Общее устройство, назначение типовых транспортных средств	-	4	2	6
3	Эксплуатация и техническое обслуживание мотоцикла	4	2	24	30
4	Технологии мелкого ремонта	4	6	40	50
5	Вождение мотоцикла (мотороллера)		2	28	30
6	Правила дорожного движения	2	-	8	10
7	Техника более сложной конструкции	-	2	10	12
8	Заключительное занятие		2	2	4
	Итого:	10	20	114	144

2.2. Учебно-тематический план 2-го года обучения.

№	Наименование темы	Количество часов			
		Дистанц	Теор	Прак	Всего
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	-	2	1	3
2	Устройство и принцип действия основных агрегатов авто-мото техники	2	8	20	30
3	Возникновение необходимости ремонта отдельных узлов и агрегатов	-	5	5	10
4	Освоение методов ремонта деталей	2	6	32	40
5	Технологии изготовления и ремонта деталей машин и механизмов	-	6	44	50
6	Вождение багги малого класса (карта)	-	2	38	40
7	Правила дорожного движения	2	-	8	10
8	Навыки вождения мотоцикла	-	3	27	30
9	Заключительное занятие		2	1	3
	Итого:	6	34	176	216

3. Содержание программы

Содержание программы 1-го года обучения.

1. Тема - Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности

Теория

Содержание работы объединения. Роль техники в жизни современного человека. Правила работы в мастерской. Правила безопасного труда. Вводный инструктаж по технике безопасности.

2. Тема - Общее устройство, назначение типовых транспортных средств

Теория

История развития автомобиля, мотоцикла. Классификация автомобилей и мотоциклов. Основные части автомобиля, мотоцикла и их назначение. Взаимодействие основных частей механического транспортного средства. Силовой агрегат – сердце машины. Работа основных агрегатов машины.

Практическая работа

Изучение устройства мотоцикла «Восход 3» и мопеда «Вятка».

3. Тема - Эксплуатация и техническое обслуживание мотоцикла

Теория

Работа отдельных систем двигателя и мотоцикла (зажигание, питание, управление, силовая передача). Необходимость проведения планово-предупредительного обслуживания.

Практическая работа

Уход за системой смазки. Уход за системой питания. Уход за приборами системы зажигания и электрооборудования. Уход за силовой передачей. Уход за ходовой частью и механизмами управления. Понятие предельного износа деталей, ресурса и необходимости проведения ремонта.

Дистанционное

Решение контрольных заданий по теме.

4. Тема - Технологии мелкого ремонта

Теория

Возникновение необходимости ремонта. Выбор рациональной технологии проведения ремонта. Пайка. Сварка и клепка. Рихтовка изделий из листового металла. Сверление отверстий в металлах. Крепежные изделия и стандартизация их. Нарезание резьбы. Первоначальные понятия о прочности материалов.

Практические занятия по вышеуказанным ремонтным операциям.

Дистанционное

Решение контрольных заданий по теме.

5. Тема - Вождение мотоцикла (мотороллера)*Теория*

Правила обращения с мотоциклом. Трогание с места и остановка. Переключение передач.

Разгон и плавное торможение мотоцикла. Повороты и развороты мотоцикла.

Практическое занятие по вождению мотоцикла.

Дистанционное

Решение контрольных заданий по теме.

6. Правила дорожного движения*Теория*

Общие обязанности водителя. Порядок движения транспортных средств. Понятие «приоритета» Проезд перекрестков. Техническое состояние транспортных средств.

Занятие по вождению мотоцикла по правилам дорожного движения на кордродrome.

Дистанционное

Решение контрольных заданий по теме.

7. Тема - Техника более сложной конструкции*Теория*

Разнообразие технических и инженерных решений. Техника специального назначения и применения. Сложные механизмы и агрегаты. Прикладное применение инженерных решений. Экстремальные условия эксплуатации.

Практическое занятие по прикладному применению инженерных решений на ремонтируемой технике.

8. Заключительное занятие

Подведение итогов первого года обучения. Подготовка техники к длительному хранению.

Рекомендации по самостоятельной работе летом.

Содержание программы 2-го года обучения.**1. Тема - Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности***Теория*

Цель, задачи и содержание работы в учебном году. Специфика самостоятельного технического творчества. Специфика работы в мастерской. Вводный инструктаж по технике безопасности.

2. Тема - Устройство и принцип действия основных агрегатов авто-мотто техники

Теория

Двух и четырехтактный двигатель внутреннего сгорания. Силовая передача. Коробка перемены передач (КПП). Система зажигания и электрооборудования. Система питания двигателя. Ходовая часть. Механизмы управления.

Практическое занятие по прикладному применению инженерных решений на ремонту двигателя.

Дистанционное

Решение контрольных заданий по теме.

3. Тема - Возникновение необходимости ремонта отдельных узлов и агрегатов

Теория

Понятие «условия и режим эксплуатации». Понятия о физических свойствах материалов. Предельные износы трущихся пар. Меры преодоления срока службы. Причины и последствия поломок деталей агрегатов. Характерные аварии и поломки двигателей мотоцикла.

Практическое занятие по прикладному применению инженерных решений на ремонту техники

4. Тема - Освоение методов ремонта и восстановление деталей

Теория

Правила разборки и сборки сложных механизмов. Применение инструмента специального назначения. Методы ремонта цилиндропоршневой группы. Ремонт кривошипно-шатунного механизма. Ремонт КПП сцепления и силовой передачи мотоцикла. Правила обработки машин после ремонта. Способы восстановления изношенных и вышедших из строя деталей. Понятие ремонтных размеров.

Практическое занятие

Ремонт КПП сцепления и силовой передачи мотоцикла, обкатка после ремонта.

Дистанционное

Решение контрольных заданий по теме.

5. Тема - Технологии изготовления и ремонта деталей машин и механизмов

Теория

Технология изготовления деталей типа «Вал». Устройство, назначение и работа токарно-винторезного станка. Инструктаж по технике безопасности. Технология изготовления силовых конструкций, способы соединения деталей из металла. Технология сварки, техника безопасности. Способы восстановления изделий пораженных коррозией.

Практическое занятие

Работа на токарном станке. Освоение приемов сварки металла.

6. Тема - Вождение багги малого класса (карта)*Теория*

Посадка водителя. Пуск двигателя. Отработка включения передачи. Отработка старта с места и остановки. Движение по прямой, разгон и торможение. Повороты и развороты. Движение по пересеченной местности. Движение задним ходом. Занятия проводятся на кордродре.

*Практическое занятие по вождению багги***7. Тема - Правила дорожного движения**

Разметка на проезжей части. Виды движения транспортных средств. Указатели и знаки.

Практическое занятие

Решение задач по безопасности движения.

Дистанционное

Решение контрольных заданий по теме.

8. Тема - Навыки вождения мотоцикла*Теория*

Способы торможения и остановки мотоцикла. Езда по пересеченной местности. Движение в сложных дорожных условиях. Разгон с максимальным ускорением. Фигурное вождение мотоцикла.

Практическое занятие

Проведение внутри командного первенства на классность вождения мотоцикла

9. Тема - Заключительное занятие

Подведение итогов второго года обучения и командных соревнований. Перспективы работы в новом учебном году. Подготовка техники к длительному хранению.

4. Методическое обеспечение программы

Дидактический материал - наглядные пособия и модели-образцы различных видов летательных аппаратов, плакаты, рисунки, чертежи, брошюры, шаблоны, таблицы, видео фильмы.

Интернет ресурсы

<http://www.ride-moto.ru>

<http://motozver.com>

motolib.info/node

Методическое обеспечение программы 1 года обучения

№	Наименование темы	Форма занятий	Приемы и методы организаций УВП	Дидактический материал	Техническое оснащение занятий
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	Групповая	Беседа, демонстрации работы станков.	Образцы действующей техники, плакаты, журналы	Станки - токарный, сверлильный, фрезерный
2	Общее устройство, назначение типовых транспортных средств	Индивидуально-групповая, практикумы	Рассказ, демонстрация агрегатов на действующей модели техники	Образцы действующей техники, плакаты	Мотоциклы ИЖ-49, «Восход 3», «багги»
3	Эксплуатация и техническое обслуживание мотоцикла	Индивидуально-групповая, практикумы	Рассказ, объяснение, демонстрация приемов работы	Образцы действующей техники, плакаты, руководство по эксплуатации мотоциклов	мотоциклы
4	Технологии мелкого ремонта	Индивидуально-групповая	Объяснение, демонстрация приемов работы	Плакаты, наглядный материал	Станок шкурильный, Слесарные инструменты
5	Вождение мотоцикла	Индивидуальная	Объяснение, демонстрация приемов вождения, самостоятельное освоение приемов вождения на практических занятиях	Действующий образец мотоцикла типа «Восход», мотороллер типа «Вятка»	Свободная безопасная трасса
6	Основные положения правил дорожного движения	Индивидуальная	Рассказ, объяснение, решение задач, сдача зачета	Специальная учебная литература, плакаты, билеты	
7	Техника более сложной конструкции	Групповая	Рассказ, объяснение, демонстрация имеющихся конструкций	Образцы конструкций, литература, журналы	Мини трактор
8	Заключительное занятие	Групповая	Беседа		

Методическое обеспечение программы 2 года обучения

№	Наименование темы	Форма занятий	Приемы и методы организаций УВП	Дидактический материал	Техническое оснащение занятий
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	Групповая	Рассказ, демонстрация результатов творческих работ	Существующие образцы самодельной и восстановительной техники. Инструкции по технике безопасности	
2	Устройство и принцип действия основных агрегатов автомотто техники	Индивидуально-групповая	Практическое исследование устройств сложных систем и агрегатов машин, рассказ, объяснение, демонстрация наглядных пособий, самостоятельная работа	Отдельные агрегаты и узлы автомотто техники, техническая литература	Моторные блоки
3	Возникновение необходимости ремонта отдельных узлов и агрегатов	Индивидуально-групповая	Рассказ, объяснение, проведение опытных исследований, работа с технической литературой	Наглядные пособия, плакаты, литература.	Моторные блоки, глушители
4	Освоение методов ремонта и восстановление деталей	Индивидуально-групповая	Объяснение, демонстрация способов проведения операций ремонта, работа с технической и справочной литературой	Техническая литература, справочники и руководства по ремонту	Детали, нуждающиеся в ремонте
5	Технологии изготовления и ремонта деталей машин и механизмов	Индивидуально-групповая	Объяснение, демонстрация приемов работы, практическое освоение навыков работы с металлорежущими	Технологические карты, образцы деталей и изделий	Детали нуждающиеся в ремонте

			инструментами и оборудованием		
6	Вождение багги малого класса (карта)	Индивидуальная	Объяснение, практическая демонстрация приемов работы, освоение навыков	Действующий образец «багги» или карта	Действующий образец «багги»
7	Правила дорожного движения	Индивидуальная	Рассказ, объяснение, решение задач, сдача зачета	Специальная учебная литература, плакаты, билеты	
8	Навыки вождения мотоцикла	Индивидуальная	Практическое освоение навыков вождения на кордроме	Средний или легкий мотоцикл, флажки, учебные препятствия	Свободная безопасная трасса, кордром
9	Заключительное занятие	Групповая	Беседа, подготовка техники к длительному хранению		

Метод проекта на подразумевает формирование технологических и коммуникативной компетенции-

- формирование навыков последовательной работы по моделированию и конструированию новых узлов транспортного средства, описание технологии, алгоритма деятельности;
- развитие образно-аналитического мышления;
- позволяет осваивать и грамотно применять новые технологии;
- готовность в диалоге получать информацию, представлять и цивилизованно отстаивать свою точку зрения а диалоге и публичном выступлении.

Технологическая карта организации проектной деятельности

Этапы	Педагогические задачи	Формы и методы	Деятельность учащихся	Результаты
Подготовительный	Создание мотивации, определение цели и темы проекта	Создание проблемной ситуации, «мозговой штурм»	Обсуждают проблему с педагогом, получают дополнительную информацию, формируют цели	Создан положительный настрой, определены темы и задачи

Планирование	Научить планированию работы над проектом -определять источники информации -способы сбора и анализа информации -установить процедуру оценки и критерии оценки процесса и результата -распределить обязанности в группе	Работа в малых группах	Вырабатывают план действия, формируют задачи каждого участника проекта	План работы над проектом, выбор формы отчета
Практическая работа (исследование)	Научить применять полученные знания в практической деятельности, применять алгоритм действия	Индивидуальная и групповая формы самостоятельной работы. Эвристический метод	Разрабатывают, проектируют и выполняют замысел в изготовленной модели	Изготовлены модели или изделие, как конечный продукт проектной деятельности
Результаты практической работы, коррекция	Научить определять ошибки и исправлять их	Аналитический метод	Анализируют работу и выполняют коррекционные действия	Поэтапное выполнение работы, исправление ошибок
Отчет, представление	Сформировать умения презентации своей работы	Защита проекта	Аргументировано объясняют свой замысел, алгоритм действия, целесообразность изготовленной модели	Устный отчет и представление модели (изделия)
Оценка результатов процесса	Организовать рефлексию, самооценку, оценить процесс и результат	Опрос - итог	Участвуют в оценке путем коллективного обсуждения	Оценка в баллах, рейтинговая оценка

Оценочная деятельность

Диагностика интегрированного развития личности учащегося заключается в том, что это должны быть общие для всех видов деятельности критерии, и труднее, чем оценка успехов по занятиям, умениям, навыкам. Для учащегося определенного возраста, мы выбрали, на наш взгляд, наиболее значимые критерии - скорость включения учащегося в трудовую творческую деятельность; устойчивость представления алгоритма воплощения замысла (путь от замысла к модели, проекту): качество продукта деятельности.

Предлагается гибкая система оценки: относительно высокий уровень, достаточный уровень (норма), относительно низкий уровень.

Характеристика уровней развития способностей учащегося

Уровень	Критерии	Характеристика уровня	Баллы
Относительно высокий	Скорость включения учащегося в трудовую творческую деятельность	Если учащийся начал работать очень быстро, и в течении отведенного времени выполнил поставленную перед ним задачу.	3
	Устойчивость представления алгоритма, воплощение замысла.	Если учащийся самостоятельно работает по алгоритму и может вариативно применять полученные знания в практической работе	3
	Качество продукта деятельность	Если работа, выполненная учащимся, соответствует требованиям, предъявленным к модели, изделию. Аккуратность	3
Достаточный	Скорость включения учащегося в трудовую творческую деятельность	Если учащийся начал работу вовремя, в основном выполнил поставленную перед ним задачу, но не получил задания на следующее занятие.	2
	Устойчивость представления алгоритма, воплощение замысла.	Если учащийся самостоятельно работает по алгоритму	2
	Качество продукта деятельность	Если работа, выполненная учащимся, соответствует требованиям, предъявленным к модели, изделию. Аккуратность	2
Относительно низкий	Скорость включения учащегося в трудовую творческую деятельность	Если учащийся начал с опозданием, в течение отведенного времени не выполнил задачу и получил задание закончит на следующем занятии.	1
	Устойчивость представления алгоритма, воплощение замысла.	Если учащийся работает по алгоритму только при поддержке педагога.	1
	Качество продукта деятельность	Если работа, выполненная учащимся, соответствует требованиям, предъявленным к модели, изделию. Аккуратность	1

Оценочный лист развития способностей учащихся

ФИО	Критерии			Баллы
	Скорость включения учащегося в трудовую творческую деятельность	Устойчивость представления алгоритма воплощения замысла	Качество продукта деятельности	

Мониторинг освоения обучающимися программы и педагогический инструментарий оценки эффективности программы

Мониторинг результатов обучения по программе: теоретическая подготовка, практическая подготовка, основные общеучебные компетентности, представлен в виде диагностической карты (Приложение 1).

- Технология определения результатов обучения ребенка по дополнительной образовательной программе представлена в таблице-инструкции, содержащей показатели, критерии, степень выраженности оцениваемого качества, возможное количество баллов, методы диагностики (Приложение 2).
- Сроки мониторинга: конец 1-го полугодия и в конце уч. года.

Мониторинг развития качеств личности обучающихся разработанная на основе метода изучения воспитанности школьников М.И. Шиловой представлен в виде диагностической карты (Приложение 3).

- Карта заполняется на основании критериев (признаков проявления качеств личности), обозначенных в методике (Приложение 4).
- Сроки мониторинга: начало и конец уч. года.

Техническое оснащение мастерской

Площадь, оборудование, правила техники безопасности и пожарной безопасности требуют, чтобы количество находящихся в мастерской учащихся не превышало 8-12 человек.

Станковая база	Токарный, фрезерный, сверлильный, универсальный, шлифовальный станки, сварочный аппарат.
Ручные инструменты	Отвертки, плоскогубцы, напильники, надфили, молотки, ножовки по металлу, ножи, стамески, рубанки, ножовки по дереву, лобзики, паяльники.
Мерительные инструменты	Линейка, угольники, штангенциркули, штангельрейсмусы, микрометры, индикаторы, нутрометры.
Станковые инструменты	Сверла, метчики, плашки, развертки, центровки, резцы, фрезы.
Специальные приспособления	Вальцы, пресс, машина слесарно-инструментальная ГНОМ-2, вакуумный насос. Гибочное устройство.
Рабочие места	Верстаки, стеллажи.
Канцелярские принадлежности	

Литература

I. Общая педагогика.

1. Андреев В.И. Педагогика: учебный курс для творческого саморазвития. – Казань: «Центр инновационных технологий», 2000.
2. Бухвалов В.А. Развитие учащихся в процессе творчества и сотрудничества - М.: Центр «Педагогический поиск», 2000.
2. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте.- М.: Просвещение, 1991.

II. Общая возрастная психология.

1. Гамезо М.В. Курс общей, возрастной и педагогической психологии.- М.: Просвещение, 1982.

III. Методика воспитания.

1. Агапова И., Давыдова М. Патриотическое воспитание в школе.- М., Айрис-пресс, 2002.
2. Аникеева Н.П. Воспитание игрой.- Новосибирск, 1994.

IV. Методика предмета

1. Джеймс Тур. Наномобиль. – по данным paponewsnet.ru, 2008
2. Геспер В.М. Автомобиль своими руками. – М., 2000
3. Гинсбург. М.Г. устройство и обслуживание мотоциклов – М., 1972
4. Иваницкий С.Ю. Мотоцикл. Теория. Конструкция. Расчет. – М., 2001
5. Иваницкий С.Ю. Советские мотоциклы. – М., 1976
6. Мамзев И.А. Гонки на мотоциклах с коляской. – М., 1976
7. Межрегиональная ассоциация автошкол России. правила дорожного движения РФ. рабочее пособие для подготовки и переподготовки водителей транспортных средств. - М., 2013
8. Силкин А.И. Пособие механикам мотоциклов. – М., 1970
9. Перепелица М.А. Все о мотоциклах «ИЖ» - Ижевск, 1997
10. Швайковский В.В. Учебник начинающего мотоциклиста. – М., 2002
11. Расчет и проектирование деталей машин. – М., 1961

4.2. Интернет ресурсы

<http://www.ride-moto.ru>

<http://motozver.com>

motolib.info/node

Для учащихся

1. Журналы. Юный техник.

2. Межрегиональная ассоциация автошкол России. правила дорожного движения РФ. рабочее пособие для подготовки и переподготовки водителей транспортных средств. - М., 2013
- 3 . Силкин А.И. Пособие механикам мотоциклов. – М., 2011
- 4 . Швайковский В.В. Учебник начинающего мотоциклиста. – М., 2002