Паспорт проекта[[1]](#footnote-2)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема (Название) проекта | Первые шаги в электротехнику | |
| Образовательная(ые) организация(ии) | МОУ Закобякинская СОШ | |
| Руководитель(и) проекта | *Учитель Коротков Михаил Александрович* | |
| Консультант(ы) проекта | *нет* | |
| Предмет(ы) (учебный курс) | *Физика ,технология, химия* | |
| Класс(ы) или возраст учащихся, на который рассчитан проект | Учащиеся 7-9 класса | |
| Реализация в соответствии с ФГОС/ ФК ГОС | *Формирует универсальные учебные действия: Умение выдвигать идеи и гипотезы, сотавлять план работы, работать индивидуально и в группе. Развивает умений по практическому выполнению и испытанию простейших конструкций по электротехнике, применению самостоятельно изготовленных электроприборов на уроках.* | |
| Тип проекта по характеру ведущей деятельности (информационный, исследовательский, практико-ориентирован­ный, ролевой, творческий) | *Практико -ориентированный* | |
| Тип проекта по организации (урочный (проводимый на уроках), внеурочный (проводимый во внеурочное время), урочно-внеурочный, сетевой (телекоммуни­ка­ционный)) | *Внеурочный* | |
| Проблема | *Тема для данного проекта возникла из более глобального проекта связанного с внедрением школьного радиовещания –школьного радиоузла (будет реализоваться в следующем учебном году) Решили заняться восстановлением оборудования радиоузла, которое имеется в школе, часть которого в нерабочем состоянии. Встал вопрос о необходимости проверки электрических цепей аппаратуры и сетей радиовещания внутри школьного здания. Как это сделать? Как быстро проверить провода и кабели на замыкание и обрыв? Решили сконструировать универсальный пробник .При этом параллельно столкнулись с такой проблемой: при изучении химии потребовалось оборудование для проверки растворов на электропроводность, встал вопрос о изготовлении прибора для проверки проводимости растворов. Решили сделать универсальный пробник который позволяет проверять провода, линии связи на замыкание и обрыв, проверять исправность радиодеталей ,электробытовых приборов и растворов на электропроводность.* | |
| Цель(и) | *Формирование умений в разработке схем и конструировании простейших электропробников. Практическое изготовление и испытание в работе электропробника.*  *Разработка инструкции по его использованию в практических целях ( в школе и дома)* | |
| Задачи | *1.Познакомить с причинами неисправности электрических цепей. Правилами техники безопасности при работе с электричеством.*  *2. Разработать схему универсальных электропробников, с различными источниками питания ( сетевые, низковольтные, батарейные)*  *3.Испытать пробник для различных целей(проверка сетей и систем связи, ремонт бытовых приборов, проверка радиодеталей, испытание растворов на электропроводност.ь*  *4. Разработать инструкции по использованию пробников.* | |
| Основное содержание (кратко) | *ФГОС основного общего образования предполагает внеурочную деятельность учащихся. На классном часе с восьмиклассниками ,мы обсудили некоторые возможные направления такой деятельности. На мой взгляд, такие занятия должны вызывать интерес у учащихся, предоставлять возможность проявить себя в совместной работе ,найти дело по душе(широкий спектр деятельности учащихся. в рамках внеурочной работы). Одной из идей, заинтересовавших большинство ребят, была идея организации школьного радиоузла, создание школьной редакции радиовещания. Данный проект только первая ступенька к многогранной работе, которую мы намерены осуществить в ближайшие годы. Аппаратура имеющееся в школе находится частично в нерабочем состоянии. Требуется её проверка и восстановление работоспособности. Выполнение проекта ,позволило учащимся самостоятельно создать простейший универсальный пробник для проверки ,исправности электрических цепей и деталей аппаратуры, сетей проводного радиовещания. Так был найден обрыв в шнуре питания усилителя радиоузла. Неисправность была устранена самостоятельно . Пробник собранный учащимися был использован на уроке химии ,при изучении темы «Электролитическая диссоциация»* | |
| Вопросы проекта | *1. Какие компоненты входят в состав электрических цепей, основные причины неисправности их и способы их устранения.*  *2.Разработка схемы многоцелевого электропробника. Его конструирование и сборка.*  *3. Как проверить провода и кабели на обрыв и замыкание, как проверить радиодетали и электроустановочных изделий*  *4. Как проверить раствор на электропроницаемость. И проводить опыты по электролизу.* | |
| Планируемые результаты (общеучебные умения и навыки, предметные умения и навыки, предметные знания) | *1.Получение учащимися элементарных навыков теоретической разработки и практической сборки универсального электропробника .*  *2.Получение практических навыков элементарного ремонта электрических сетей и сетей связи .проверки электрооборудования.*  *3.Получение теоретических знаний и практических приёмов безопасного обращения с электроприборами в школе и быту.* | |
| Планируемые продукт(ы) | *Сборка и практическое использование универсального электропробника, разработка инструкции по его использованию.* | |
| Список источников информации | *Книги по электротехнике и радиотехнике. Например книга «Я буду электриком», «Электричество это очень просто» и др.* | |
| Необходимые ресурсы | *Провода и электроустановочные изделия для сборки пробника ,источники питания 4.5 -12 вольт.(для питания низковольтных пробников), монтажные платы, паяльники, инструмент для электромонтажа.* | |
| Характер координации (открытая/скрытая) | Координация работы руководителем проекта | |
| Количество участников | Руководитель проекта. Возможна консультация с учителем физики и технологии. | Мальчики- учащиеся 8 класса |
| Количество групп | Одна группа | |
| Индивидуальные проектные задания | Работа с литературой(индивидуально)  Разработка (предложения) схем универсального пробника | |
| Групповые проектные задания | Работа в паре : сборка электропробника, испытание его в работе.  Групповая работа-Разработка инструкции по работе с пробником. | |
| *Предполагаемые роли в проектной группе* *(этого пункта может и не быть)* |  | |
| Продолжительность проекта | Второе полугодие | |
| Календарный план (виды деятельности – сроки) | *Январь; Изучение теоретических вовросов электротехники, знакомство с правилами тб*  *Февраль: Разработка схемы универсального пробника, подбор материалов для изготовления(желательно вторичные материалы)*  *Март: практическая сборка пробников малыми группами*  *Апрель: проведение испытаний пробников для различных целей(проверка проводов и кабелей на обрыв и замыкание. Проверка растворов на электропроводность, проверка исправности различных бытовых приборов, проверка радиодеталей на исправность.*  *Май: представление результатов на внутришкольном конкурсе учебных проектов.* | |

1. **При желании участника Конкурса в структуру Паспорта можно внести дополнения, изменить последовательность представления параметров проекта (исходя из логики участника Конкурса)** [↑](#footnote-ref-2)