

Министерство образования Республики Беларусь

Управление образования Брестского облисполкома

Учреждение образования

«Белоозерский государственный профессионально-технический колледж
электротехники»

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель проекта

_____ О.П.Евсеева

« ____ » _____ 2017

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

по проекту:

**«Апробация модели формирования сетевого взаимодействия при формировании функциональной грамотности у учащихся учреждений профессионального образования в сфере возобновляемых источников энергии»
на 2017-2018 учебный год**



Белоозерск 2017

Разработчики:

Жукович Анна Георгиевна – директор УО «Белоозёрский государственный профессионально-технический колледж электротехники»;

Водич Анна Владимировна – зам. директора по учебно-производственной работе УО «Белоозёрский государственный профессионально-технический колледж электротехники»;

Щурко Елизавета Александровна – заведующий отделением электротехнического профиля УО «Белоозёрский государственный профессионально-технический колледж электротехники»;

Василевская Людмила Александровна – методист УО «Белоозёрский государственный профессионально-технический колледж электротехники»;

Эксперты:

Белецкая Людмила Владимировна – преподаватель общеобразовательных дисциплин;

Олехник Владимир Владимирович – преподаватель специальных дисциплин;

Пыжьянова Лилия Валентиновна – библиотекарь;

Пупыкина Ольга Викторовна – преподаватель специальных дисциплин.

Рассмотрен и утвержден на заседании педагогического совета учреждения образования УО «Белоозёрский государственный профессионально-технический колледж электротехники».

Протокол № ___ от «30» марта 2017г.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

«Апробация модели формирования сетевого взаимодействия при формировании функциональной грамотности у учащихся учреждений профессионального образования в сфере возобновляемых источников энергии»

Использование энергии и ресурсов является одной из наиболее острых проблем человечества. Современная экономика работает на использовании энергетических ресурсов, запасы которых могут быть восполнены возобновляемыми источниками энергии, местными видами топлива. Энерго- и ресурсосбережение не только часть технологического процесса, но и образ жизни общества, вырабатывающий определенный алгоритм жизнедеятельности человека.

Во всех развитых странах мира рациональное использование ресурсов является, приоритетным направлением государственной политики, наша страна не исключение. Пути развития энергетической безопасности нашего государства четко очерчены в Директиве Президента Республики Беларусь от 14 июня 2007 года № 3 «Экономия и бережливость – главные факторы экономической безопасности государства». В ней также подчеркивается степень важности формирования экологически безопасного и энергосберегающего поведения граждан нашей страны.

В Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития (НСУР) Республики Беларусь на период до 2020 года особое внимание уделяется энергетической и экологической безопасности. В ней указано, что устойчивое развитие является для нас национальным императивом: «...Идеологическая работа, вносящая в национальное сознание новые ценности, через образование и просвещение должна доносить до каждого гражданина идеи и принципы устойчивого развития. Воспитание нравственности и бережное отношение к окружающей среде должно оставаться приоритетом в деятельности средств массовой информации».

Каким будет будущее нашей страны, во многом зависит от ценностных основ поведения, которые формируются, в том числе и в процессе обучения, как у администрации, педагогов, мастеров производственного обучения, так и у учащихся в учебных заведениях.

Проблемы энерго- и ресурсосбережения в национальном масштабе, связаны как с необходимостью улучшения экологии, так и с обеспечением энергетической безопасности и конкурентоспособности экономики. Правильное отношение человека к окружающему миру и экологическим проблемам, в том числе к энерго- и ресурсопотреблению должны закладываться на всех стадиях обучения, в том числе в процессе обучения в течение всей жизни. Главенствующую роль в этом процессе, несомненно, занимают экологическое образование и воспитание, а также формирование

навыков бережного отношения к ресурсам, которыми располагает человечество.

Ведущая роль в достижении этих целей принадлежат учреждениям образования. Вносить элемент энергосбережения, энергетической безопасности в образовательную сферу – насущно необходимо, так же, как и ввести в учебную программу экологический аспект, который вместе с экономическим лежит в основе энергосберегающего мышления. Для реализации целей развития культуры грамотного энерго- и ресурсопотребления, энергоэффективности и энергетической безопасности необходим переход к активным формам в обучении: от застывших знаний к живому пониманию. Именно такой подход предполагается использовать в ходе экспериментального проекта по апробации модели сетевого образовательного процесса при формировании функциональной грамотности у учащихся в сфере возобновляемых источников энергии на основе взаимодействия филиала «Ресурсный центр ЭкоТехноПарк – Волма» УО РИПО и УО «Белоозёрский государственный профессионально-технический колледж электротехники».

Наш проект разработан на основе законодательной и нормативной базы Республики Беларусь:

- Закон Республики Беларусь «Об энергосбережении» (от 08.01.2015 №239_3)

- Закон Республики Беларусь "О возобновляемых источниках энергии" (от 27 декабря 2010 г. № 204-3)

- Государственная программа "Энергосбережение" на 2016 – 2020 годы (в редакции Постановления СМ РБ от 30.12.2016 №1128)

- Декрет Президента Республики Беларусь от 14.06.2007 №3 «Экономия и бережливость – главные факторы экономической безопасности государства»;

- Постановление Совета Министров Республики Беларусь 23.12.2015 № 1084 «КОНЦЕПЦИЯ энергетической безопасности Республики Беларусь»

- Постановление Совета Министров Республики Беларусь 05.04.2016 № 274 ПРОГРАММА деятельности Правительства Республики Беларусь на 2016 – 2020 годы»

Гипотеза:

Процесс воспитания функциональной грамотности в сфере возобновляемых источников энергии будет эффективным при активном внедрении в учебно-воспитательный процесс системного подхода, основанного на сетевом взаимодействии учебных учреждений, объединяющего *экономические, экологические и социальные* компоненты, которые обуславливают:

- развитие компетенций, необходимых в будущей взрослой жизни, профессиональной деятельности в различных сферах деятельности;
- формирование модели бережного отношения к использованию энергоресурсов и сохранения окружающей среды;

- формирование фундаментальных знаний в сфере возобновляемых источников энергии;
- развитие умений самостоятельно приобретать необходимые знания, используя современные информационные технологии и справочную литературу, формулировать выводы на их основе, выявлять и решать проблемы улучшения качества жизни без угрозы для будущего региона.

Цели: Разработка и апробация действующей модели сетевого взаимодействия субъектов образовательного процесса (учреждений профессионального образования) по формированию у обучающихся фундаментальных знаний по вопросам возобновляемых источников энергии, энерго- и ресурсосбережения.

Задачи:

- развитие партнёрских отношений учреждений образования и местного сообщества в интересах устойчивого развития на основе апробации системы сетевого взаимодействия с филиалом «Ресурсный центр ЭкоТехноПарк – Волма» УО РИПО и УО «Белоозерский государственный профессионально-технический колледж электротехники».

- создание условий для формирования осознанного отношения к энергосбережению как к норме поведения, образу жизни каждого человека.

- формирование позитивного и ответственного отношения каждого к энергосбережению через практические примеры применения возобновляемых источников энергии;

- формирование ключевых компетенций в области возобновляемых источников энергии, адаптации к современным требованиям и тенденциям научно-технического процесса;

- вовлечение учащихся колледжа в совместную проектную и научно – практическую, исследовательскую деятельность для формирования ключевых компетенций в контексте устойчивого развития с использованием экологически ориентированных видов деятельности.

- разработка методических и научно-практических материалов для применения в различных учреждениях образования.

Модель формирования устойчивых знаний по вопросам возобновляемых источников энергосбережения учащихся учреждений профессионального образования представляет собой целостную систему экспериментальной деятельности, структурированную по модулям. Система работы состоит из следующих модулей:

- информационно-просветительский;
- образовательный;
- практический.

Информационно-просветительский модуль включает следующие направления:

- работа просветительского центра «Прометей» в сфере энергосбережения;
- проведение тематических курсовых, родительских собраний;
- работа библиотеки по вопросам энергосбережения и сферы возобновляемых источников энергии;
- разработка и выпуск информационных материалов (буклеты, листовки, лифлеты и др. материалы) по вопросам возобновляемых источников энергии;
- организация выездной мобильной выставки в учреждения образования района, предприятия города.

Образовательный модуль включает следующие направления:

:

- учебные занятия (лабораторные, практические), внеклассные мероприятия по вопросам формирования фундаментальных знаний в области энергетике;
- научно-исследовательская деятельность в сфере возобновляемых источников энергии;
- экскурсии на предприятия, встречи с новаторами, рационализаторами, и передовиками производства;
- проведение стажировок, курсов повышения квалификации, участие в конференциях, технических олимпиадах, конкурсах.

Практический модуль включает следующие направления:

:

- разработка и распространение наработанных учебных материалов, материалов по проведению внеклассных мероприятий с целью повышения качества получаемых знаний;
- участие в выставках технического творчества, слетах рационализаторов и изобретателей, международных конференциях и проектах;
- участие в акциях, мастер-классах;
- приобретение навыков энергоаудита.

Описание критериев и показателей, по которым определяется эффективность экспериментальной деятельности

Критерии	Показатели
Бережливость	-Знание основ энерго- и ресурсосбережения; -умения рассчитывать экономический эффект от мероприятий по энергосбережению; -участие в экологических акциях, массовых меро-

	приятнях.
Рациональность	-использование рациональных методов и приемов ресурсопользования; -позитивное и ответственное отношение каждого к ресурсосбережению через практические примеры в повседневной жизни; -реализация приоритетных энергосберегающих мероприятий.
Информированность	-уровень знаний в области энерго- и ресурсосбережения и сфере возобновляемых источников энергии; -уровень социальной значимости практического применения возобновляемых источников энергии; -уровень сформированности навыков бережливого поведения.

Кадровое и материально-техническое обеспечение проекта.

Экспериментальные группы:

Группы второго курса:

- 494– специальность «Электромонтаж электроосветительного и силового оборудования»; «Технология сварочных работ», количество 29 человек.
- 12-С – специальность «Монтаж и эксплуатация электрооборудования» (по направлениям), техник-электрик. Количество 25 человек

Контрольные группы:

Группы первого курса:

- 500 –специальность «Электромонтаж электроосветительного и силового оборудования»; «Технология сварочных работ», количество 29 человек.
- 13-С–специальность «Монтаж и эксплуатация электрооборудования» (по направлениям), техник-электрик, количество 30 человек.

Научный руководитель:

Евсеева Ольга Петровна- директор филиала «Ресурсный центр ЭкоТехноПарк-Волма» УО РИПО

Состав творческой группы:

Жукович Анна Георгиевна – директор УО «Белоозёрский государственный профессионально-технический колледж электротехники;

Водич Анна Владимировна – зам. директора по учебно-производственной работе УО «Белоозёрский государственный профессионально-технический колледж электротехники;

Белецкая Людмила Владимировна – преподаватель;

Олехник Владимир Владимирович – преподаватель;
Пыжьянова Лилия Валентиновна – библиотекарь;
Пупыкина Ольга Викторовна - преподаватель

Материально- техническое обеспечение экспериментальной деятельности УО «Белоозёрский государственный профессионально-технический

- Создание единой информационной базы по проблеме энерго- и ресурсосбережения и сферы возобновляемых источников энергии;
- Пополнение экспонатов в информационно - просветительском центре «Прометей»;
- Выпуск и распространение учебно-планирующих, методических материалов.

Сроки проведения экспериментальной деятельности: 2017 – 2019 учебный год.

Финансово-экономическое обоснование экспериментального проекта:

- Выделение средств на командировочные расходы по экспериментальной деятельности.
- Развитие материально-технической базы, обеспечивающей экспериментальную деятельность.
- Выделение средств на повышение профессиональной квалификации преподавателей, участников проекта и стажировку.
- Привлечение дополнительных внебюджетных средств за счет развития хозрасчетной деятельности.

Руководитель проекта

О.П.Евсеева

Согласовано
Директор колледжа

А.Г. Жукович

Содержание работы в 2017/2018 учебном году

Название этапа	Цель	Содержание работы	Методы исследования	Сроки выполнения	Оценка эффективности ЭД		Форма представления результатов
					Критерии	Показатели	
Этап1. Организационный	Обеспечение необходимых условий проведения экспериментальной деятельности: организационных, кадровых, методических, материально-технических, финансовых	Создание творческой группы ЭД	Проектирование	Сентябрь 2017 г.	Уровень профессиональной компетентности участников экспериментальной деятельности	Качество подготовки участников проекта, владение методикой организации учебных, внеучебных (информационных, воспитательных) мероприятий, согласно теме эксперимента	Приказ об экспериментальной деятельности План работы творческой группы
		Заседание творческой группы по теме, целям и задачам экспериментального проекта	Изучение нормативной, научной, методической литературы по организации экспериментальной деятельности	Сентябрь 2017 г.			Протокол заседания творческой группы
		Проведение обучающего семинара-практикума для педагогов по отчетной документации ЭД	Педагогическое проектирование	Сентябрь 2017 г.			Отчет
		Определение модулей экспериментальной деятельности на 2017/2018 учебный год	Моделирование	Сентябрь 2017 г.			Календарный план экспериментальной деятельности на 2017/2018 учебный год
		Консультирование с научным руководителем проекта	Наблюдение, сравнение	Каждая третья пятница месяца			Предложения в календарный план, внесение изменений

Название этапа	Цель	Содержание работы	Методы исследования	Сроки выполнения	Оценка эффективности ЭД		Форма представления результатов
					Критерии	Показатели	
		Создание благоприятных материальных, управленческих и психологических условий для проведения эксперимента.	Педагогическое проектирование	Сентябрь 2017 г.			
		Поиск учебно-методических, публицистических материалов и изучение литературы по теме экспериментальной деятельности	Изучение нормативной, научной, методической литературы по организации экспериментальной деятельности	Октябрь 2017 г.			Список литературы, Интернет-сайтов
		Заслушивание на совещании при директоре состояния работы по экспериментальной деятельности	Анализ работы творческой группы	Март 2018 г.			Отчёт по проекту
Этап 2. Прогностично-проектировочный	Разработка нормативного, учебно-программного, учебно-методического обеспечения проекта	Подбор диагностического инструментария для изучения функциональной грамотности педагогических работников колледжа по теме эксперимента	Сравнение, проектирование, прогнозирование, анкетирование	Октябрь 2017г.	Качество диагностического инструментария при достижении цели ЭД	Степень соответствия заявленным требованиям	Тесты, анкеты, опросники, критерии и показатели эффективности ЭД
		Организация стажировки педагогических работников по темам - «Модель детско-	Педагогическое моделирование	Октябрь-ноябрь 2017 г.	Качество содержания программы стажировки	Уровень освоения программы стажировки	

Название этапа	Цель	Содержание работы	Методы исследования	Сроки выполнения	Оценка эффективности ЭД		Форма представления результатов
					Критерии	Показатели	
		взрослой общности в рамках создания сети образовательных кластеров» -«Возобновляемая энергетика и энергетическая безопасность»					
		Анализ учебно-планирующей документации и учебных программ на наличие содержания заявленной теме	Педагогический анализ	Октябрь-декабрь 2017 г.	Степень сетевого взаимодействия	Эффективность сетевого взаимодействия	Аналитический обзор Механизм сетевого взаимодействия
		Выработка механизма сетевого взаимодействия с другими субъектами образовательных отношений, в частности с филиалом «Ресурсный центр ЭкоТехноПарк-Волма» УО РИПО	Проектирование, прогнозирование Анализ	Октябрь-ноябрь 2017 г			

Название этапа	Цель	Содержание работы	Методы исследования	Сроки выполнения	Оценка эффективности ЭД		Форма представления результатов
					Критерии	Показатели	
Этап 3. Практический	<p>Реализация на практике поставленных задач.</p> <p>Отслеживание и предварительная оценка результатов, регулирование и коррекция применяемых подходов по модулям экспериментальной деятельности</p>	<p>Изучить уровень сформированности функциональных знаний у педагогических работников в области возобновляемых источников энергии, энерго- и ресурсосбережения</p>	<p>Тестирование Анкетирование Наблюдение</p>	<p>Декабрь 2017 г.</p>	<p>Уровень педагогических компетенций</p>	<p>Степень владения теоретическим и практическим материалом по заданной теме</p>	<p>Педагогическая конференция по итогам прохождения стажировки</p>
		<p>Разработка Положения о сетевом взаимодействии с субъектами образовательного процесса</p>	<p>Проектирование, педагогическое Прогнозирование</p>	<p>Ноябрь 2017 г.</p>	<p>Качество программно-методического обеспечения ЭИД</p>	<p>Уровень достижения целей ЭД</p>	<p>Положение о сетевом взаимодействии</p>
		<p>Организация работы библиотеки по проблемному полю экспериментальной деятельности: -Информационный дайджест «Известные и малоизвестные возобновляемые источники энергии»</p>	<p>Проектирование</p>	<p>Декабрь 2017 г. - апрель 2018 г.</p>	<p>Доступность информационных материалов субъектам образовательного процесса</p>	<p>Системность мероприятий, направленных на повышение уровня осведомленности</p>	<p>Методические разработки</p>

Название этапа	Цель	Содержание работы	Методы исследования	Сроки выполнения	Оценка эффективности ЭД		Форма представления результатов
					Критерии	Показатели	
		<p>-Обзор-диалог «Энергетические эпохи»</p> <p>-Подборка информационно-познавательных часов «Энергосбережение не экономия, а умное потребление»</p> <p>-Выставки и тематические полки «Энергетика сегодня, завтра»</p>					
		<p>Организация работы объединения кураторов и воспитателей по проблемному полю экспериментальной деятельности:</p> <p>-Курсовой кинолекторий «Энергетика будущего и перспективы развития общества»</p> <p>-Конкурс рисунков «Простые энергетические решения против изменения климат»</p> <p>-Турнир знатоков «Берегите электричество в любых количествах»</p> <p>-Интеллектуальное ка-</p>	Педагогический эксперимент	В течение года	Сформированность ценностных ориентаций	Ценность результата	Методические разработки проводимых мероприятий

Название этапа	Цель	Содержание работы	Методы исследования	Сроки выполнения	Оценка эффективности ЭД		Форма представления результатов
					Критерии	Показатели	
		<p>зино «Есть идея» - Конкурс слайд-шоу «Возобновляемые источники энергии» -Конкурс эссе «Почему я должен экономить электроэнергию» -Серия кураторских часов по темам «Профессии зеленой экономики», «Учимся разумно потреблять», «Думай о будущем» -Проведение акций «Наш теплый общий дом». «Собери и сохрани»</p>					
		<p>Проведение лабораторных работ согласно тематического планирования на установленном оборудовании: стенды «Умный дом», «Электрическое освещение», «Системы автоматизированного управления электропривода-</p>	<p>Проектирование, педагогическое прогнозирование</p>	<p>В течение года</p>	<p>Уровень усвоения учебного материала и практического применения</p>	<p>Уровень успеваемости</p>	<p>Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ</p>

Название этапа	Цель	Содержание работы	Методы исследования	Сроки выполнения	Оценка эффективности ЭД		Форма представления результатов
					Критерии	Показатели	
		ми»					
		<p>Организация работы информационно-просветительского центра «Прометей» по проблемному полю экспериментальной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Тематические экскурсии для местного сообщества «Ресурсосбережение в промышленности и в быту», «Возобновляемые источники энергии», «Энергия в историческом ракурсе» -Организация мобильных выездных выставок «Все об энерго- и ресурсо сбережении» -Разработка информационных буклетов, календарей, листовок, плакатов по заданной теме с целью распространения в местном сообществе -Проведение промо-акций «Час Земли», «Эко- 	Проектирование, педагогическое прогнозирование	в течении года	Доступность информационных материалов для местного сообщества	Уровень информирования педагогического коллектива, коллектива учащихся и других субъектов образовательного процесса	Коллекция систематизированного материала проведенных мероприятий

Название этапа	Цель	Содержание работы	Методы исследования	Сроки выполнения	Оценка эффективности ЭД		Форма представления результатов
					Критерии	Показатели	
		номлю сейчас», «Хочу знать все» -					
Этап 4. Обобщающий	Обобщение промежуточных результатов по теме экспериментальной деятельности, ретрансляция педагогического опыта среди учащихся учреждений профессионального образования по формированию функциональной грамотности	Обработка и анализ полученных результатов, соотнесение их с целями и задачами проекта.	Анализ Обобщение	Май-июнь 2018 г.	Качество учебно-программного обеспечения учебных дисциплин и предметов в рамках темы экспериментальной деятельности	Степень соответствия разработанных методических мероприятий с методическими требованиями и нормативными документами Министерства образования РБ и Кодексу РБ об образовании	Промежуточный отчет по результатам эксперимента
		Составление промежуточного отчета по реализации первого этапа эксперимента. Установление степени достижения поставленных целей	Педагогическое проектирование	Май-июнь 2018 г.	Эффективность проекта	Степень применимости полученных результатов целям и задачам ЭД	Аналитическая справка
		Контроль за качеством проводимых воспитательных, информационно-просветительных мероприятий и обсуждение результатов на ИМС	Контроль	В течение учебного года			

Название этапа	Цель	Содержание работы	Методы исследования	Сроки выполнения	Оценка эффективности ЭД		Форма представления результатов
					Критерии	Показатели	
		Разработка методических рекомендаций по поведению информационных воспитательных мероприятий и по проведению лабораторных работ в рамках учебных программ	Педагогическое проектирование	Апрель-май 2018 г.	Качество программно-методического обеспечения	Степень соответствия разработанных материалов установленным требованиям	Методические рекомендации по использованию полученных результатов
		Творческие отчеты участников экспериментальной деятельности на инструктивно-методическом совете	Анализ Прогнозирование	Июнь 2018 г.	Эффективность экспериментальной деятельности	Степень удовлетворения педагогов результатами ЭД	Материалы выступлений
		Оценка деятельности членов творческой группы руководителем УО	Анализ	Июнь 2018 г.	Эффективность работы педагогов	Качество результатов	Аналитическая справка

Директор
учреждения образования
«Белоозерский государственный
профессионально-технический колледж
электротехники»

_____ А.Г. Жукович

СОГЛАСОВАНО
Первый заместитель начальника управления
образования Брестского облисполкома

_____ А.Ф. Жук

СОГЛАСОВАНО
Директор ГУ «Брестский областной учебно-методический центр профессионального образования»

_____ Д.В. Шкилюк