

Министерство образования Республики Беларусь
Главное управление по образованию Брестского облисполкома
Учреждение образования «Белоозерский государственный колледж
электротехники»

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
по проекту:**

«Разработка и апробация модели формирования культуры
энергосбережения у учащихся учреждений образования,
реализующих программы профессионально-технического
образования»
на 2023/2024 учебный год

Белоозерск
2023

Разработчики:

Шимчук Александр Васильевич – директор УО «Белоозёрский государственный колледж электротехники»;

Водич Анна Владимировна – заместитель директора по учебно-производственной работе УО «Белоозёрский государственный колледж электротехники»;

Литовчик Светлана Михайловна – методист УО «Белоозёрский государственный колледж электротехники»

Жукович Ирина Николаевна – преподаватель специальных дисциплин

Козлюк Андрей Иванович – старший мастер

Эксперты:

Белецкая Людмила Владимировна – преподаватель общеобразовательных предметов;

Пыжьянова Лилия Валентиновна – библиотекарь;

Барановский Роман Владимирович - мастер производственного обучения

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

Протокол № 1 от 30 августа 2023 г.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

«Разработка и апробация модели формирования культуры энергосбережения у учащихся учреждений образования, реализующих программы профессионально-технического образования»

Руководитель проекта:

Воронов Алексей Вениаминович, методист филиала учреждения образования «Республиканский институт профессионального образования» «Ресурсный центр ЭкоТехноПарк – Волма», контактный телефон +375 29 190 76 16, e-mail: voronov3103@yandex.by

Учреждения, осуществляющие научно-методическое сопровождение экспериментальной деятельности:

- Учреждение образования «Республиканский институт профессионального образования»,
- Филиал РИПО УО «Ресурсный центр ЭкоТехноПарк-Волма»
- Государственное учреждение образования «Брестский областной учебно-методический центр профессионального образования».

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 26 января 2016 года № 3 «О приоритетных направлениях укрепления 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 2030 года должное внимание уделяется энергетической и экологической безопасности. В ней указано, что стратегической целью развития топливно-энергетического комплекса является удовлетворение потребностей экономики и населения страны в энергоносителях на основе их максимально эффективного использования при снижении нагрузки на окружающую среду. Учитывая структуру экономики Республики Беларусь, ее технико-технологический уровень, практическое решение поставленной задачи возможно путем обеспечения роста ВВП при незначительном увеличении потребления топливно-энергетических ресурсов. Возможность такого пути развития

основывается на имеющемся в стране значительном потенциале энергосбережения.

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 разработке и апробации модели формирования культуры энергосбережения у учащихся учреждений образования, реализующих программы профессионально-технического образования при активном взаимодействии с филиалом УО РИПО «Ресурсный центр ЭкоТехноПарк – Волма».

Таким образом, сетевое взаимодействие оптимизирует ресурсы, расширит границы, создаст максимально вариативное образовательное пространство и необходимые условия для достижения поставленных целей.

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

- Кодекс Республики Беларусь от 13.01.2011 №243-3 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь 17.01.2011 №2/1795
- Закон Республики Беларусь «Об энергосбережении» (от 08.01.2015 №239-З)
- Закон Республики Беларусь "О возобновляемых источниках энергии" (от 27.12.2010 г. № 204-З);
- Государственная программа «Энергосбережение» на 2021-2025 годы (в редакции Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 24.02.2021г. №103);

- Директива Президента Республики Беларусь от 16.01.2016 г. №3 «О приоритетных направлениях укрепления экономической безопасности государства»;
- Приказ Министра образования Республики Беларусь от 28.08.2023 №411 «Об экспериментальной и инновационной деятельности в 2023-2024 учебном году»;
- Постановление Совета Министров Республики Беларусь 23.12.2015 г. № 1084 «Концепция энергетической безопасности Республики Беларусь»;
- Постановление Совета Министров Республики Беларусь 24.12.2020 г. №758 «Программа деятельности Правительства Республики Беларусь на 2021-2025 годы»

Гипотеза:

Процесс формирования у учащихся культуры энергосбережения будет эффективным при активном внедрении в образовательный процесс системного подхода, основанного на сетевом взаимодействии учебных учреждений, объединяющего *экономические, экологические и социальные* компоненты, которые обуславливают:

- формирование информационной компетентности участников образовательного процесса в области энергосбережения;
- 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;
- воспитание активной гражданской позиции в решении вопросов энергосбережения; ответственность за состояние окружающей среды.

Цель: разработка и апробация модели энергосбережения у учащихся учреждений образования, реализующих программы профессионально-технического образования

Задачи:

- проанализировать и обобщить современные научно-педагогические подходы к организации и содержанию формирования культуры энергосбережения;
- подобрать диагностический инструментарий для определения у учащихся уровня сформированности культуры в области энергосбережения;
- выявить условия, факторы, определяющие успешность формирования личности учащегося активной гражданской позиции в решении вопросов энергосбережения;
- создать условия для профессионального и личностного развития учащихся на основе сетевого взаимодействия;

- апробировать подпрограммы (по модулям) для реализации модели воспитания культуры энергосбережения у учащихся учреждений, реализующих программы профессионально-технического образования;
- разработать методические рекомендации по внедрению в образовательный процесс модели формирования культуры энергосбережения.

Система работы по разработке и апробации модели формирования культуры энергосбережения состоит из следующих модулей:

- нормативно-правовой;
- образовательный;
- практический;
- аналитический.

Нормативно-правовой модуль включает следующие направления:

- ✓ определение бюджетной основы взаимодействия учебных учреждений;
- ✓ определение источников финансирования;
- ✓ согласование учебных планов и программ в рамках темы экспериментального проекта.

Образовательный модуль включает следующие направления:

- ✓ проведение обучающих мероприятий на базе колледжа и в лабораториях УО «Ресурсный центр ЭкоТехноПарк-Волма»;
- ✓ научно-исследовательская деятельность в сфере функционирования возобновляемых источников энергии Брестской области;
- ✓ экскурсии на предприятия электротехнического профиля, встречи с новаторами, рационализаторами, и передовиками производства;
- ✓ проведение стажировок преподавателей специальных дисциплин и участников экспериментального проекта, курсов повышения квалификации.

Практический модуль включает следующие направления:

- ✓ участие в акциях, мастер-классах, неделях профессионального мастерства, участие в конференциях, технических олимпиадах, конкурсах;
- ✓ приобретение знаний в области энергосбережения по теме эксперимента для использования в быту;
- ✓ разработка модели формирования культуры энергосбережения (разработка примерного тематического плана и программы по факультативу «Основы энергосбережения»).

Аналитический модуль включает в себя:

Выявление в образовательных программах профессионального модуля тем, соответствующих экспериментальному полю .

**Описание критериев и показателей, по которым определяется
эффективность экспериментальной деятельности**

Критерии	Показатели
Целесообразность	<ul style="list-style-type: none"> • уровень сформированности знаний в области культуры энергосбережения; • непрерывность обмена, улучшение качества информационного обмена, передачи знаний, опыта.
Рациональность	<ul style="list-style-type: none"> • уровень знаний в области энергосбережения и сфере возобновляемых источников энергии; • мотивация к самосовершенствованию сотрудников колледжа.
Эффективность	<ul style="list-style-type: none"> • уровень социальной значимости практического применения полученных знаний; • возможность доступа к разнообразным ресурсам; • возможность использования объектов экспериментальной, производственной, информационно-коммуникационной, социальной инфраструктуры участников сетевого взаимодействия; • ускорение процессов мобилизации и передачи информации, знаний, опыта, технологий, а также обратной связи в процессах коммуникации; • высокая результативность процессов самоорганизации и саморазвития обучающихся, развития необходимых в их дальнейшей жизни личностных и профессиональных качеств.

Научный руководитель:

Воронов Алексей Вениаминович - методист филиала учреждения образования «Республиканский институт профессионального образования» «Ресурсный центр ЭкоТехноПарк – Волма».

Состав творческой группы:

Шимчук Александр Васильевич – директор УО «Белоозёрский государственный колледж электротехники»;

Водич Анна Владимировна – заместитель директора по учебно-производственной работе УО «Белоозёрский государственный колледж электротехники»;

Литовчик Светлана Михайловна – методист УО «Белоозёрский государственный колледж электротехники»

Жукович Ирина Николаевна – преподаватель специальных дисциплин

Козлюк Андрей Иванович – старший мастер

Сроки проведения экспериментальной деятельности:
2023/2024 учебный год

Экспериментальные группы: 526, 529

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.

**Программа проведения экспериментальной деятельности
в 2023/2024 учебном году**

Название этапа	Содержание работы	Сроки выполнения	Форма представления результатов
Этап 1. Организационный	Создание творческой группы ЭД	Сентябрь 2023 г.	Приказ об организации экспериментальной деятельности План работы творческой группы
	Заседание творческой группы по теме, целям и задачах экспериментального проекта	Сентябрь 2023 г.	Протокол заседания творческой группы
	Создание условий для коллективной творческой деятельности по реализации проекта	В течение учебного года	
	Определение направлений экспериментальной деятельности на 2023/2024 учебный год.	Сентябрь 2023 г.	Календарный план экспериментальной деятельности на 2023/2024 учебный год
	Разработка, согласование и утверждение календарного плана на учебный год		
	Консультирование с научным руководителем проекта	Каждая третья пятница месяца	Предложения в календарный план, внесение изменений
	Создание благоприятных материальных, управленческих и психологических условий для проведения эксперимента	Постоянно	
	Поиск учебно-методических, публицистических материалов и изучение литературы по теме ЭД	Октябрь 2023 г.	Список литературы, Интернет-сайтов
	Заслушивание на совещании при директоре состояния работы по экспериментальной деятельности	1 раз в квартал	Отчёт по проекту
Этап 2. Прогностично-проектировочный	Изучение теоретических исследований по теме проекта	В течение учебного года	Аналитический обзор, банк нормативной, научной, методической литературы по теме ЭД
	Изучение методической литературы по теме проекта		
	Изучение основополагающих идей, подходов, принципов формирования функциональной грамотности по теме ЭД	Сентябрь-октябрь 2023г.	

Название этапа	Содержание работы	Сроки выполнения	Форма представления результатов
	Изучение опыта работы учреждений образования по теме ЭД	В течение учебного года	Аналитический обзор, банк нормативной, научной, методической литературы по теме ЭД
Этап 3. Практический	Обучение педагогических работников, включенных в творческую группу и группу экспертов	Октябрь 2023	Стажировка. участие в семинарах
	<p>Организация учебной деятельности в рамках сетевого взаимодействия.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Посещение группами «Ресурсного центра ЭкоТехноПарк-Волма» УО РИПО • Прохождение производственного обучения (учебной практики) учащихся 529 и 526 групп на основе разработанных образовательных программ в рамках экспериментального проекта 	<p>1 квартал 2024г. 27.10.2023- 26.02.2024</p>	<p>Отчет по итогам обучения</p>
	<p>Организация стажировок преподавателей и мастеров п/о в рамках сетевого взаимодействия в «Ресурсном центре ЭкоТехноПарк-Волма» УО РИПО включающих:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ изучение потенциала современного учебно-лабораторного оборудования; ▪ определение перечня оборудования, релевантного целям экспериментального проекта; ▪ разработку содержания практических занятий для учащихся в процессе самостоятельного выполнения экспериментов на учебно-лабораторных стендах <p>Индивидуальная образовательная стажировка по теме «Формирование компетенций в области интеллектуальной энергетики, энергоэффективности и управления возобновляемыми источниками энергии по специальностям высшего и профессионального образования»</p>	2023/2024уч. год	<p>Педагогическая конференция по итогам прохождения стажировки</p>

Название этапа	Содержание работы	Сроки выполнения	Форма представления результатов
	Разработка и реализация программ практик по формированию экспериментальных компетенций	В течение года	Аналитическая справка
	Курсы повышения квалификации по теме «Формирование компетенций в области интеллектуальной энергетики, энергоэффективности и управления возобновляемыми источниками энергии по специальностям высшего и профессионального образования»	27.11.2023-01.12.2023	Отчет по итогам курсов
	Организация и проведение краткосрочных курсов/семинаров на базе филиала	В течение года	
	Организация научно-исследовательской деятельности, акций, мастер-классов, недель профессионального мастерства, участие в конференциях, технических олимпиадах, конкурсах	Декабрь 2022 г.-апрель 2023 г.	Методические разработки
	Участие цикловой комиссии по специальностям «Техническая эксплуатация электрооборудования», «Электромонтаж электроосветительного и силового оборудования», «Монтаж и эксплуатация охранно-пожарной сигнализации», «Монтаж и эксплуатация электрооборудования» в реализации экспериментальной деятельности	В течение года	Методические разработки проводимых мероприятий
Этап 4. Обобщающий	Обработка и анализ полученных результатов, соотнесение их с целями и задачами проекта.	Апрель 2024 г.	Промежуточный отчет по результатам эксперимента
	Составление промежуточного отчета по реализации эксперимента в 2023/2024 учебном году. Установление степени достижения поставленных целей	Апрель 2024 г.	Аналитическая справка
	Контроль за качеством проводимых мероприятий и обсуждение результатов на ИМС	В течение учебного года	Протоколы
	Подготовка к публикациям практических, методических рекомендаций по формированию модели формирования культуры энергосбережения у учащихся учреждений	В течение учебного года	Печатные материалы

Название этапа	Содержание работы	Сроки выполнения	Форма представления результатов
	образования, реализующих программы профессионально-технического образования»		
	Оценка деятельности членов творческой группы руководителем УО	Апрель 2024г.	Аналитическая справка