

Задача. Из 200 кг макулатуры изготавливают 150 кг бумаги. Сколько тетрадей будет изготовлено из 288 кг макулатуры, собранной учениками 5-го класса, если 10 тетрадей весят 270 г? Сколько килограммов древесины сэкономили ученики нашего класса?

Задача. При физиологической потребности 2–3 л в сутки, в среднем каждый человек употребляет 1,7 л воды в сутки. Найдите, какое количество воды в среднем употребляют все ученики класса в сутки, за год?

Родителей, учителей и всю нашу общественность всегда волнуют вопросы: какими вырастут наши дети и кем они станут в жизни. И первостепенную роль здесь, конечно же, играет учитель. Во все века учителя были носителями лучших качеств нации, высокой нравственности, духовности, культуры, именно поэтому в руках учителя – будущее.

Список использованных источников

1. Об организации в 2022/2023 учебном году образовательного процесса при изучении учебных предметов и проведении факультативных занятий при реализации образовательных программ общего среднего образования: инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь.

2. Календарь событий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.calend.ru/>. – Дата доступа: 05.06.2023.

ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ УЧАЩИХСЯ УО «МОГИЛЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» ПОСРЕДСТВОМ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Кавцевич М. Г., УО «Могилевский государственный электротехнический колледж», Республика Беларусь

Родина – это страна, где человек родился и живет, гражданином которой он является, это земля, природа, богатства. Одним из проявлений патриотизма выступает бережное отношение к топливно-энергетическим ресурсам, любовь к природе родного края. Это сложное чувство включает эмоциональную отзывчивость, устойчивый интерес к природе и желание охранять и приумножать природные богатства. Таким образом, одним из действенных путей гражданско-патриотического воспитания является экологическое воспитание.

Универсальность, многофункциональность, междисциплинарность, многомерность и другие признаки экологического воспитания позволяют развивать у обучающихся колледжа гражданско-патриотическое сознание.

Патриотическое воспитание обучающихся колледжа на основе формирования экологического сознания предполагает проведение учебно-исследовательской деятельности, различных видов совместной и самостоятельной деятельности в комплексе. Гражданско-патриотическое воспитание учащейся молодежи в нашем учебном заведении реализуется через ряд направлений. Одним из таких направлений стала учебно-исследовательская деятельность обучающихся через разработку прикладных проектов по экологии и энергосбережению. Под учебно-исследовательской деятельностью понимается такая форма организации образовательной деятельности, которая связана с решением учащимися творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом. Внедряя такой вид деятельности мы, безусловно, сможем воспитать сознательного и ответственного гражданина своей страны.

Уже с первого курса ребята включены в учебно-исследовательскую деятельность. В колледже разработаны методические рекомендации по осуществлению учебно-исследовательской деятельности учащихся. Помимо прикладных и технических проектов, ребята с большим удовольствием принимают участие в разработке информационных проектов. Так, на совместных занятиях изучаем необходимую литературу по теме исследования, подбираем информацию и разрабатываем проекты.

В 2022/2023 учебном году учебно-исследовательская деятельность в области экологии и энергосбережения велась в двух направлениях:

- проектная деятельность;
- техническое творчество.

В рамках первого направления разрабатывались исследовательские проекты с использованием информационных технологий: электронные образовательные ресурсы, интерактивные пособия, электронные средства обучения («Зеленая энергия», «Батарея батареек»), электронный образовательный ресурс «Альтернативные источники энергии», интерактивная обучающе-тестирующая игра «Юный эколог».

В рамках второго направления разработаны прикладные (технические) проекты в области экологии, такие как «Мирный атом», «Энергоэффективность зданий», «Умный Эко дом»,

«Генератор ЭДС на основе термодинамического движения воздуха», экологический проект «Город зеленой энергии», прикладной проект «Энергоэффективная специальная одежда», проект «Аппарат для проверки свечей зажигания», проект для определения параметров микроклимата помещений, лазерный определитель степени нагрева «ЛОСНЭК», проект «Индукторный электромобиль», экологический проект «Комплектная установка по очистке и обеззараживанию воздуха CLEAN AIR» и пр.

Все экологические проекты разработаны для облегчения труда и быта людей. За 2022/2023 учебный год творческой группой разработано более 15 прикладных проектов экологической направленности с применением энергосберегающих технологий.

Для ребят организуем проведение научно-исследовательских конференций. Так, ежегодно в апреле проводим учебно-исследовательскую конференцию «Город, в котором я живу». Также свою эффективность показала и постоянно действующая онлайн-лаборатория «Учу – значит берегу», действующая на базе Центра компетенций колледжа. Лаборатория объединяет творческих и равнодушных педагогов, которые пропагандируют как инновационные подходы в обучении и современные образовательные технологии, так и знакомят педагогический коллектив и учащихся колледжа с новейшими достижениями в электротехнической отрасли. В системе работы онлайн-лаборатории широко нашло отражение педагогическое проектирование и эксперимент через поддержку молодежных экологических инициатив.

Учащиеся колледжа являются не только активными участниками конкурсов научно-технического творчества, но и авторами молодежных экологических инициатив.

Инициатива «Теплая обувь – альтернатива будущего»

Автор Хаританович Евгений, выпускник УО «МГЭК».

Евгений разработал идею теплой обуви с использованием новейших технологий – пьезогенераторов и популяризировал свою идею в колледже, а также среди населения микрорайона Мир-2, а сейчас уже на предприятии, где работает сам.

Инициатива «Экошуба»

Автор Афоневич Антон, учащийся группы № 7.

Антон разработал наружный утеплитель зданий, который является натуральным материалом и повышает теплоемкость зданий в 1,48 раза по сравнению с имеющимися промышленными утеплителями типа PAROC, Технониколь, Белтеп.

Инициатива «Белорусский энергоэффективный костюм»

Автор Малатков Владислав, учащийся группы № 7.

Влад предложил разработку энергоэффективного костюма для рабочих, используя только белорусские комплектующие.

Одним из приоритетных направлений учебно-исследовательской деятельности нами рассматривается участие в форумах, семинарах и конференциях. Колледж на протяжении последних двух лет является активным участником международных и региональных конференций и форумов, сопряженных с проблемами экологии в Республике Беларусь.

21–22 апреля 2022 года состоялся республиканский молодежный фестиваль «Жизнь в стиле ЭКО». На форуме учащийся колледжа Владислав Малатков выступил с проектом «Энергоэффективная спецодежда» в рамках международной исследовательской конференции «Шаг в науку».

В целях представления достижений белорусских учащихся в области исследовательской деятельности обучающийся колледжа Калистратов Никита принял участие в республиканском форуме юных исследователей «Шаг в науку».

На форуме Никита представил комплектное устройство «CLEAN AIR», которое позволяет не только создавать благоприятную атмосферу для человека, но и является альтернативным аналогом шумным и энергозатратным кондиционерам.

В рамках форума регионов России и Беларуси в г. Гродно состоялось награждение победителей Евразийской патентной универсиады. Учащийся колледжа Афоневич Антон стал серебряным призером Универсиады в номинации «Земля – наш общий дом: техническое решение современных экологических проблем» с конкурсной работой «Энергоэффективность зданий».

С 2022 году колледж начал взаимодействовать с Детским фондом ЮНИСЕФ. Так, учащиеся творческой группы Калистратов Никита, Коваленко Илья, Лазаренко Александр приняли участие в интенсиве-практикуме по методологии АПШИФТ «Создание экопроектов: поиск идей и способов их реализации» на базе Республиканского центра экологии и краеведения. В рамках марафона ребята представили идею установки по очистке и обеззараживанию воздуха. По итогам интенсива ребята получили гранд от ЮНИСЕФ на развитие проекта в размере 500 USD.

В целях вовлечения детей и молодежи в деятельность по сохранению природных ресурсов и охране окружающей среды

14–15 декабря 2022 г. в г. Минске в рамках экомарафона прошел Молодежный форум.

Участниками мероприятия выступала экологически активная молодежь, в том числе входящая в состав команд, реализующих мини-проекты по итогам интенсива-практикума «Социальное проектирование по теме изменения климата»: «Создание эко-проектов: поиск идей и способов их реализации» в рамках экомарафона; представители Министерства образования Республики Беларусь, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, ЮНИСЕФ в Беларуси; молодежные послы Целей устойчивого развития. Учащиеся творческой группы Калистратов Никита и Коваленко Илья выступили на пленарном заседании форума и доказали целесообразность разработанного научно-исследовательского проекта «CLEAN AIR».

Эффективной формой работы по пропаганде идей бережного отношения к природе является работа постоянно действующей агитбригады колледжа «ЭКОСВЕТ». Ребята популяризуют идеи энергосбережения не только среди учащихся колледжа, но и среди обучающихся школ г. Могилева и Могилевской области. В арсенале агитбригады множество красочных выступлений, среди которых – «Час земли», энергосказки и многое другое.

Одной из форм приобщения ребят к проблемам рационального использования природных ресурсов является организация экологических акций и десантов. Такие акции значимы не только для нашего колледжа, но и для всех жителей микрорайона Мир-2 г. Могилева. В 2022/2023 учебном году наш коллектив был задействован в следующих мероприятиях: акции «Чистый колледж», «Высадка туевой аллеи с благоустройством мест для отдыха», «Сбор макулатуры – дело каждого», субботнике «Чистый город» (организован и проведен совместно с ОО «Белая Русь» и ОО «БРСМ»), ежегодных акциях по оказанию помощи детскому дому и детским садам. При помощи наших ребят был приведен в порядок небольшой сквер в районе ул. Орловского, собран мусор, пластиковые отходы, высажены деревья во дворах жилых домов по ул. Якубовского, а также оказана помощь в уборке снега на территории Могилевского специализированного Дома ребенка для детей с органическим поражением центральной нервной системы с нарушением психики.

Таким образом, учебно-исследовательская деятельность, а следовательно, участие в конкурсах инновационного и технического творчества, слетах и конференциях обладают огромным потенциалом в области гражданско-патриотического воспитания, а

через воспитание экологической культуры мы формируем у учащихся и их законных представителей активную гражданскую позицию в решении социальных проблем и тем самым готовность к практическим действиям по улучшению экологической ситуации в Республике Беларусь.

ПРОЕКТНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ БИОЛОГИИ

*Кавцевич В. Н., кандидат биологических наук,
УО «Белорусский государственный педагогический
университет имени Максима Танка», Республика
Беларусь;*

*Свирид А. А., кандидат биологических наук,
УО «Белорусский государственный педагогический
университет имени Максима Танка», Республика
Беларусь;*

*Суленко Д. М., УО «Белорусский государственный
педагогический университет имени Максима Танка»,
Республика Беларусь*

Современное общество и система образования требуют новых подходов к подготовке выпускников педагогических вузов. Они должны быть всесторонне развитыми, способными решать постоянно меняющиеся, нестандартные проблемы, возникающие перед ними, инициировать идеи и предлагать интересные проекты.

В связи с этим актуальной и перспективной задачей является целенаправленное развитие и обучение студентов различным способам добывания и переработки информации в процессе самостоятельной учебной деятельности в рамках компетентного подхода.

Исследование и проектирование имеют высокую ценность для современного образования. Проектная деятельность направлена на развитие познавательных интересов учащихся, умений конструировать свои знания и ориентироваться в информационном пространстве, компетенции в вопросах, связанных с темой проекта, развития критического мышления. Эта форма организации учебной деятельности ориентирована на самостоятельную деятельность учащихся – индивидуальную, парную или групповую.

Проектное обучение строится на принципах личностно ориентированного развивающего обучения. Через осмысление и принятие проблемы проекта как своей личной проблемы