**Организация экологической исследовательской и проектной работы в рамках дисциплины Основы исследовательской деятельности**

Колова Светлана Николаевна

преподаватель

Краевое государственное бюджетное

профессиональное образовательное учреждение

«Алтайский промышленно-экономический колледж», г. Барнаул

Формирование экологически грамотного поведения по-прежнему остается одной из важных задач образования и воспитания. Экологические противоречия на современном этапе развития общества обостряются, проблемы взаимодействия человечества с природой существуют, угроза экологического кризиса не миновала. Причиной сложившейся ситуации является производственная деятельность человека, которая оказывает значительное влияние на состояние окружающей среды. Очевидно, что именно в профессиональном образовании формируется целостное понимание ответственности перед природой за свою деятельность, завершается начатое в школе формирование экологического мировоззрения и экологической культуры. Решение данных задач невозможно без привлечения студентов к исследовательской и проектной работе, что, в свою очередь невозможно без системной организации такой работы.

Студенты первого курса, поступившие в колледж на базе основного (общего) образования, изучают дисциплины общеобразовательного цикла. При изучении дисциплин Экология, Биология, Естествознание уделяется внимание экологическому воспитанию в рамках соответствующих тем, но дефицит времени не позволяет в полной мере реализовать задачи по этому направлению. В связи с этим хорошим выходом стало введение дисциплины Основы исследовательской деятельности. В рамках этой дисциплины и ведется основная исследовательская и проектная работа со студентами. Организация этой работы начинается на уроках Основ исследовательской деятельности, где идет формирование культуры написания индивидуального проекта. Программа дисциплины содержит дидактические единицы по структуре работы, определены основные понятия исследования и проекта, основные этапы. Ребята учатся формулировать цели, ставить задачи, решать технические вопросы по оформлению и т.д. Отработка навыка по написанию работы происходит уже на консультациях с преподавателем-предметником. Результатом (продуктом) проектной деятельности может быть любая из следующих работ:

- письменная работа (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчеты о проведенных исследованиях);

- исследовательская работа;

- материальный объект, макет, иное конструкторское изделие;

- презентация PowerPoint;

- стендовый доклад;

- видеоролик или видеофильм;

- виртуальная экскурсия;

- Web-сайт;

- газета, журнал (статья);

- социальный плакат;

- папка с информационными материалами;

- анализ данных социологического опроса;

- коллекция;

- сценарий мероприятия;

- буклет и т.д.

Классическим вариантом индивидуального проекта является исследовательская работа/проект. Основные требования к структуре и содержанию, к оформлению исследовательской работе/проекту приведены в Положении об Индивидуальном проекте.

Преподавателю, работающему по экологическому направлению, кроме технической части, важно решить и задачи по экологическому воспитанию. Эта работа начинается с формулирования темы и определения круга вопросов, которые может и хочет исследовать студент. Студенты, определившись с направлением работы, чаще всего не имеют представления о том насколько сложна будет тема, что включить в практическую часть, как спланировать свою деятельность. Выбор темы – это важный этап, на котором преподаватель поможет спланировать дальнейшую работу, поможет увидеть актуальность. Необходимо привлечь внимание студентов к актуальным природоохранным проблемам общественности, природоохранных и общественных организаций; включить их  в  практическую  деятельность  по  разрешению  одной  из  природоохранных  проблем своими силами; сформировать и развить социально-личностные компетенции обучающихся: навыки планирования своей деятельности, анализ результатов своей деятельности, умение подводить итоги и нести ответственность за свою деятельность.

Важным является мотивация студента на серьезную проработку выбранной темы. Тематика работ экологического направления, проводимых в колледже за период 2016-2019 год достаточно разнообразна. Выбирая чаще всего достаточно общие, теоретические темы, студенты выходили на глубокую проработку темы и анализ природоохранных проблем. Например, достаточно широкая и теоретическая тема «В.И. Вернадский и его учение о биосфере» была проработана студентом очень подробно, был проведен глубокий анализ анкетирования студентов, выявлен уровень информированности студентов о знаниях проблем биосферы. Студент не просто собрал теоретический материал об ученом и его теории, но и провел социологический опрос, анализ анкет, сделал выводы, подготовил лекцию для студентов с фактами биографии ученого и проблемах биосферы.

Обсуждение темы со студенткой, которая хотела исследовать ядовитые вещества и их влияние на организм привело в итоге к теме «Исследование косметических средств на наличие опасных веществ», в которой был проведен анализ косметических средств разных марок, проанализирован состав, их влияние на организм, составлены рекомендации по их использованию. Эта работа была отмечена 1 местом на Краевой научно-практической конференции, проводимой ежегодно в нашем колледже.

Также интересны работы, в которых студент вовлекается в серьезную мониторинговую работу. Так, например, в работе по теме « Исследование влияния автотранспорта на чистоту атмосферного воздуха города Барнаула» студентки провели исследование с использованием методики оценки влияния автотранспорта на чистоту воздуха на у. Северо-Западная и ул. 80 Гвардейской дивизии, вблизи которых расположен колледж. Были проведены подсчеты автомобилей, проходящих по улице в разное время в течение дня, было рассчитано количество загрязняющих веществ в воздухе, объем воздуха необходимого для разбавления загрязняющих веществ, сделаны выводы. Эта работа также была представлена на конференции.

Большой интерес вызывают у студентов темы, связанные с конкретными проблемами: исследование качества воды в водоемах (река Обь, Барнаулка, Пивоварка), исследование качества питьевой воды, качества продуктов питания, проблем рационального питания. Всегда стараюсь при выборе темы связывать ее с будущей профессиональной деятельностью. Например, студенты специальности Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров изучали качество продуктов, студенты, обучающиеся по специальности Техническое обслуживание автомобильного транспорта исследовали влияние автотранспорта на окружающую среду и т.д.

После выбора темы проводится планирование работы (Приложение 1). Составляется график консультаций преподавателем, оговариваются сроки выполнения каждого этапа, осуществляется контроль со стороны преподавателя. Преподаватель контролирует соблюдение методик, обеспечивает необходимым оборудованием. Обязательным и важным этапом считаю проведение рефлексии, обсуждения и подведения итогов по работе. Обычно это простой диалог, в котором я задаю вопросы о том, что дала работа студенту. Чаще всего слышу мнения, что стали по- другому видеть проблемы экологии, оценили широту, сложность, важность экологии как науки и проблем, которые она исследует. В текущем году планируются очень интересные темы работ **«**Природные формы в рукотворном мире», «Экологически опасные вещества и факторы в быту», «Вода - живительная сила для нашего организма» и другие.

Все работы были успешно представлены не только на защите исследовательских работ в рамках дисциплины Основы исследовательской деятельности, но и на Краевой научно-практической конференции.

Такая системная работа способствует формированию у студентов основ экологической культуры, стремления использовать экологические знания в будущей профессиональной деятельности.

1. Герасименко В.И. Формирование исследовательских умений у учащихся в процессе работы над проектом // Воспитание школьников. — № 4, — 2010. — С. 46—49.
2. Овчарова  А.Ю.  Некоторые  аспекты  формирования  геоэкологической  культуры:  учебно-методическое пособие.  Saarbrucken, Deutschland.: LAP LAMBERT Academic  Publishing,  2014.  —  86  с.

**Приложение 1**

**Тема: Экологически опасные вещества и факторы в быту**

**Исследование (запишите основную идею исследования ) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Цель**

Изучение экологически опасных веществ и факторов в быту, способов обеспечения безопасности.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Гипотеза**

Общество недостаточно хорошо осведомлено об опасных веществах и факторах в быту.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Оборудование и материалы**

Компьютер, стандартные офисные программы для создания текста и презентации, доступ в интернет, различные источники информации.

**План проведения исследования**

1 Собрать теоретический материал по использованию бытовой химии, о химическом составе и воздействии на организм

2В практической части провести анкетирование и изучение состава по этикеткам бытовой химии**.** Можно задать некоторые вопросы, на которые следует ответить, для того, чтобы установить общую картину осведомленности населения об интересующей нас проблеме

Пример анкеты:

1. Укажите местоположение
2. Знаете ли вы, что в быту существуют опасные вещества и факторы, которые влияют на экологию?
   * Да
   * Нет
   * Возможно
3. Как вы думаете, на какие группы разделяют экологически опасные вещества и факторы в быту?
4. Вы бы хотели научиться безопасно использовать их без вреда для окружающих?
   * Да
   * Нет
   * Воозможно
5. С какими разновидностями бытовой химии вы знакомы?
6. Вы знакомы с правилами обращения с опасными веществами и факторами в быту?
   * Да
   * Нет
   * Частично
7. Как вы считаете. насколько сильно бытовая химия влияет на окружающую среду? Ответ дайте числом от 1 до 10, где 1 - "не влияет вовсе", а 10 - "напрямую взаимосвязана"

3 Сделать выводы о:

Осведомленность о факторах, влияющих на экологию

Желание научиться безопасному использования бытовой химии

Сколько людей знают правила безопасного использования бытовой химии.