

3. Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология. - М., 1980. - с.415.
4. Винклер Н.Г. О внутривидовой изменчивости некоторых морфологических признаков клопа-солдатика в Таджикистане//Изв. АН Тадж. ССР. -1976, -№3 (64) - с.45-49.
5. Ларина Н.И., Еремина И.В. Некоторые аспекты изучения фено- и генофонда вида и внутривидовых группировок//Фенетика популяций. - М., 1982, -с.56-58.
6. Малоземов Ю.Н. Половой диморфизм и эколого-морфологические особенности репродуктивной группы клопа-солдатика (*Pyrrhocoris apterus*) в Удмуртской АССР//Фауна Урала и прилежащих территорий. - Свердловск, 1984, - с.85-98.
7. Присный А.В. Морфологическая основа рисунка переднеспинки у колорадского жука (*Leptinotarsa decemlineata*)//Зоолог, журн. - 1980, - Т.59, №6.-с. 1575-1577.
8. Kettlewell H.B.D. The evolution of melanien. Oxford : Clarendon Presss, 1973.-p.423.
9. Шварц С.С. Экологические закономерности эволюции. - М., 1980, - с.276.
10. Яблоков А.В. Популяционная морфология как новая ветвь эволюционной морфологии // Морфологические закономерности эволюции. - М., 1980, -с.65-73.
11. Яблоков А.В. Популяционная биология. - М., 1987, - с. 303.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТА НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

Т.А. Белоусова, О.А. Моисеенко (г. Белгород)

Общепланетарность экологических проблем создает основу для общения, в том числе и на иностранном языке, являющегося одним из средств, которым должен воспользоваться студент для получения основных знаний по профилю ВУЗа. Язык органически входит в систему вузовского образования своей специфичностью (профильностью), и эта особенность предмета выводит нас на целесообразность обращения к методу проектов.

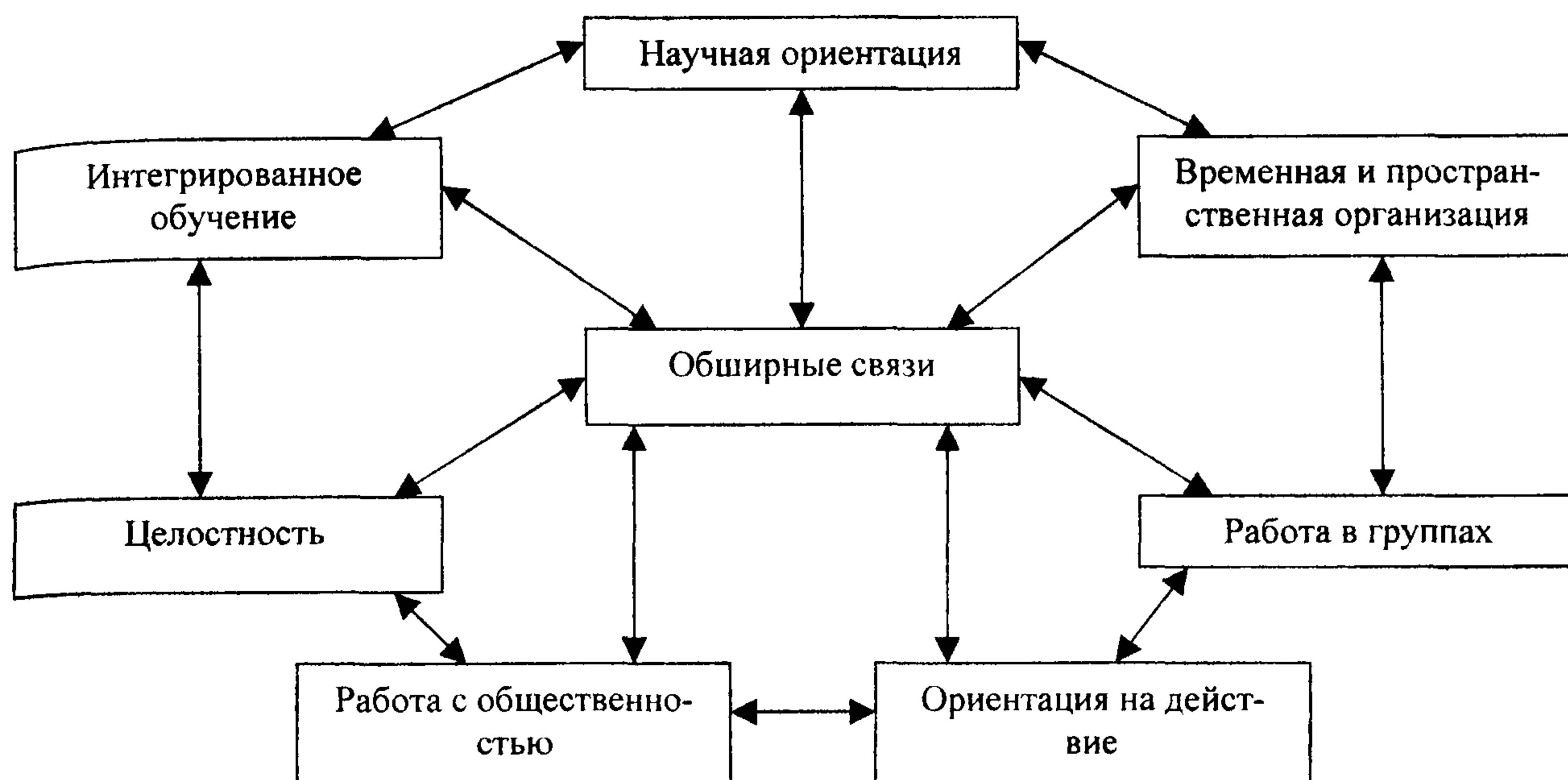
Важно предоставить студентам возможность мыслить, решать какие-либо проблемы, которые порождают мысли, рассуждать над возможными путями решения этих проблем, с тем, чтобы студенты акцентировали внимание на содержание своего высказывания, чтобы в центре внимания была мысль, а язык выступал в своей прямой функции - формирования и формулирования этих мыслей, а это, в свою очередь, позволяет видеть практическую пользу от изучения иностранного языка.

Статья имеет целью продемонстрировать на примере экологической проблематики возможность использования метода проектов при изучении английского/немецкого языка студентами естественно-географического факультета (ЕГФ) со специализацией «биология-экология». Отметим, что метод проектов может использоваться в рамках программного материала практически по любой теме. Мы выбрали именно экологическую проблему с

учетом практической значимости этой тематики для будущих экологов. В отличие от обычных занятий на проектных уроках студенты несут сами ответственность за приобретение информации для решения проблем, за выбор необходимых средств работы. На протяжении долгого времени они работают над решением проблемы в группах. По мнению Бенно Дальхофа, «параметры проектной работы, (они представлены в виде схемы ниже) должны быть самым тесным образом переплетены друг с другом, если речь идет о проектной работе в полном смысле этого слова».

Работа над проектом «Охрана окружающей среды» осуществлялась в параллелях: в группе студентов, изучающих английский язык, и в группе студентов, изучающих немецкий язык. Обсуждение целей и задач, а также временных рамок проекта - это была наша первоочередная задача. Заранее было все тщательно продумано, разработано и просчитано. На подготовительном этапе работа осуществлялась реверсивным путем: сначала было спланировано последнее задание - тот результат, к которому предполагалось прийти, а затем шло постепенное выстраивание «ступеней», ведущих к планируемому результату.

Завершалась работа защитой проекта и выявлением новых проблем. Экологическая проблема была поставлена глобально («Земля - в опасности!») с переходом на локальные масштабы («Наш регион отмечен черным пят-



ном на карте Гринпис»).

Цель проекта состояла в расширении знаний по экологической проблематике, активизации речевых навыков и умений, развитии творческого мышления и воображения.

На первом этапе разработки структуры проекта и его проведения студентам были представлены ситуации, которые позволили выявить несколько проблем по обсуждаемой тематике. На этом этапе студенты готовились выполнить следующие задания:

1. Изложите этимологию слова «экология».
2. Расскажите: когда и почему экологическая проблема стала глобальной проблемой человечества;
3. Выявите причины и следствия загрязнения:
 - а) воды
 - б) воздуха.
4. Представьте информацию о мировом заповеднике - Антарктиде.

При выполнении заданий студенты использовали в качестве источников информации специальные аутентичные тексты из журналов, газет, материалы Международных конференций по экологическим проблемам, проводимых совместно с учеными и учителями учебных заведений земли Северная Рейн-Вестфалия, публикации преподавателей нашего университета с целью извлечения необходимой для проектной работы информации и выборочный перевод на иностранный язык.

На следующем этапе проходил первый обмен мнениями по проблеме: студенты, объ-

единившись по 2-3 человека, представляли информацию в форме отчета. Затем шла дискуссия в вопросно-ответной форме. На данном этапе суммировались приобретенные знания по поставленной проблеме. Далее студенты получили новые проектные задания: исследовать экологическую ситуацию в своем регионе. Студенты готовились выполнить следующие проектные задания:

1. Возьмите интервью у специалиста по экологии нашего региона и обработайте полученную информацию.
2. Соберите информацию о последствиях Чернобыльской АЭС в нашем регионе.
3. Подготовьте фоторепортаж об экологической ситуации в регионе с комментариями.
4. Проведите анкетирование в своей группе, предварительно разработав вопросы анкеты на тему «Твой личный вклад в защиту окружающей среды своего региона».

После выявления существующих проблем глобального и местного характера в области экологии были выдвинуты гипотезы разрешения поставленных проблем, прошло обсуждение и обоснование каждой из гипотез. Работа над поиском фактов, аргументов, подтверждающих или опровергающих гипотезу, проводилась в подгруппах. Ниже представлены некоторые из гипотез:

1. Если сегодня не остановить процесс уничтожения природных ресурсов Земли, то через несколько лет они полностью истощатся.
2. Если мы не остановим загрязнение

окружающей среды промышленными выбросами, то вскоре нам всем будет трудно дышать без специальных масок.

3. Незначительные изменения одного компонента природного комплекса могут вызвать неблагоприятные изменения всего комплекса.

4. Радиация может стать следствием появления новых злокачественных болезней.

5. Земля - это не наша собственность. Мы заимствовали её у будущих поколений.

На заключительном этапе прошла защита проектов, т.е. гипотез решения проблем каждой из групп с оппонированием со стороны всех присутствующих с использованием инструментальной наглядности (плакатов, лозунгов, стенгазет, др.), беседа проходила «за круглым столом».

Работа завершилась высказываниями пожеланий студентов будущим поколениям по

вопросу охраны окружающей среды.

Оценка результата и обобщение проведенного проекта, его оформление стало итогом проделанной работы.

Результатом данного проекта стало создание двуязычного словаря по теме «Охрана окружающей среды».

Итак, метод проектов - это использование широкого спектра проблемных, исследовательских, поисковых методов, ориентированных четко на реальный практический результат, значимый для студента, с одной стороны, а с другой - разработку проблемы целостно с учетом различных факторов и условий её решения и реализации результатов.

Метод проектов, используемый в работе студентами ЕГФ показал, что он даёт возможность применить полученные знания на практике, генерируя при этом новые идеи.

Литература

Dalhoff B. Projekte zum Natur-und Umweltschutz und ihre Bedeutung fur die Offnung von Schule.- Verlag fur Schule Weiter-Bildung. Druckverlag Kettler GmbH, 1997.

Зимняя И.А., Т.Е. Сахарова. Проектная

методика обучения английскому языку//Иностранные языки в школе. -1991. -№ 3.

Полат Е.С. Метод проектов на уроках иностранного языка//Иностранные языки в школе. -2000. -№2.

ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ВОДЫ И НЕКОТОРЫХ ГИДРОБИОНТОВ РЕК НЕЖЕГОЛЬ И КОРЕНЬ

Л.Ф. Голдовская, А.В. Мазикин, В.А. Перистый, Т.А. Рудычева (г. Белгород)

Экологическая безопасность и здоровье человека во многом определяется состоянием гидросферы. В последние годы обостряется экологическая ситуация с состоянием малых рек. Одной из таких рек является река Нежеголь, протекающая через промышленный город Шебекино, а также ее приток -Корень. Последнюю можно отнести к водным объектам рыбохозяйственного назначения (РНХ), так как на ней находится несколько рыбхозов, один из которых ниже с. Плоское.

Целью настоящего исследования, проведенного в 1999-2000 гг., является экологическая оценка этих рек по химическому составу воды и некоторых водных растений.

При выполнении работы были использованы следующие методы: титриметрический, потенциометрический, фотоэлектроколориметрический и газо-жидкостной хроматографии.

По большинству показателей катионно-анионного состава вода рек Нежеголь и

Корень соответствует нормативам для поверхностных природных вод [1]. В весенний период по сравнению с осенью уменьшилось содержание железа (особенно двухвалентного), хлорид- и нитрат-ионов (см. табл. 1). Однако по содержанию ионов аммония, нитрит- и сульфат-ионов вода стала более загрязненной, особенно в низовьях реки Нежеголь.

Увеличение концентрации восстановленных форм азота (NO_2^- , NH_4^+) при одновременном уменьшении окисленных (NO_3^-) могут свидетельствовать об ослаблении окислительных процессов в воде в зимне-весенний период по сравнению с летне-осенним периодом. Кроме того, наличие ионов аммония свидетельствует также о процессах разложения органических остатков и поступлении их с бытовыми и животноводческими стоками, особенно во время весеннего паводка. Сульфат-ионы в реке Нежеголь явно техногенного происхождения. Серную кислоту и олеум используют при производстве синтетических жирных ки-