



XI

*Царскосельские чтения*

*“Вузовская наука России  
для повышения качества жизни  
человека”*



*Международная научная конференция  
24-25 апреля 2007 г.*

ТЮМ V

Высокий уровень проявлялся в способности студентов самостоятельно осуществлять исследовательскую деятельность на всех этапах образовательного модуля; рационально применять различные источники информации; в способности к самоорганизации и объективной оценке собственной деятельности.

Средний уровень проявлялся в том, что студенты испытывали затруднения при самостоятельном формулировании цели деятельности и справлялись с этим только под руководством преподавателя; возрастал удельный вес знаний; умения работать с информационными источниками систематизировались; наблюдался рост самоорганизации.

Низкий уровень исследовательской компетентности проявляли те студенты, которые способны были осуществлять самостоятельную проектно-исследовательскую деятельность только следуя определенному алгоритму; мотивы самоорганизации носили стихийный, неустойчивый характер; знания локальные, не систематизированы; работа с источниками не систематизирована.

Организованная таким образом самостоятельная проектно-исследовательская деятельность приобретает смысл профессиональной характеристики будущего специалиста, которая увеличивает его пространственные пределы самореализации, мобилизует личностный потенциал и высвобождает открытые способности и возможности студентов.

***А. А. Мельник***

### **Деятельность юных экологов – представителей учебного объединения «Экомониторинг» по охране окружающей среды**

Учебное объединение «Экомониторинг» создано при биолого-экологическом центре Дворца детского творчества «У Вознесенского моста» Адмиралтейского района Санкт-Петербурга. Учебное объединение посещают учащиеся 5–11 классов школ Адмиралтейского района. Занятия проходят в следующих формах: лабораторно-практические, выездные занятия, летняя выездная экологическая практика, конференции, учебно-исследовательский экологический клуб, экологический рейд, экологический пост, индивидуальная работа, экскурсии, экологические акции по благоустройству и сбору вторичного сырья, составление деловых бумаг и документации (напр., обращения в органы власти).

Цель программы учебного объединения: приобщение детей к решению личных и общественных проблем посредством социально

значимой деятельности по улучшению состояния окружающей среды в своём районе.

Участники учебного объединения «Экомониторинг» в основном исследуют объекты своего района – реки и каналы, сады и парки.

В летний период участники учебного объединения выезжают на летнюю практику в посёлок Молодёжное Курортного района. Объектом наблюдения стал участок побережья Финского залива с прилегающей территорией, издавна использовавшийся как место отдыха. В окрестностях можно найти остатки дач, родовых имений, где проживали многие видные представители Русского общества. В настоящее время вдоль побережья и впадающих в него рек расположились детские оздоровительные лагеря, пансионаты и санатории. Очистные сооружения не справляются с нагрузкой, и сточная вода поступает в залив и в притоки. Приходят в негодность пляжные конструкции. Штормами из залива выносятся буй и понтоны. Отдыхающие загрязняют побережье бытовым мусором.

В 2003 и 2004 гг. экологическая практика проходила при тесном сотрудничестве и при финансовой поддержке муниципального совета поселка Молодежное (управляющий администрацией – Б. В. Лобанев).

В ходе реализации адресной программы были составлены анкеты, характеризующие общее состояние участка, замусоренность территории, а также анкеты на каждую свалку, брошенный предмет, притоки и стоки в залив, сделаны многочисленные фотографии. Исходя из многолетних наблюдений, было отмечено, что среди мусора преобладают пластиковые бутылки и обёртки от продуктов питания. Кроме того, приходят в негодность пляжные сооружения (кабинки для переодевания, качели, лавочки), которые теперь отнюдь не украшают собою пейзаж. Проблема бытового мусора решилась бы, если каждый из отдыхающих убирал бы за собой. Однако, к сожалению, специальные контейнеры для мусора отсутствуют. Более сложно решить проблему свалок строительного мусора и крупногабаритных предметов, поскольку для этого необходима специальная техника. В 2003 и 2004 гг. на участке в пос. Молодежное было зарегистрировано 11 свалок и 6 крупногабаритных брошенных предметов, причём свалок строительного мусора и металлолома – 7, свалок бытового мусора – 4, а среди брошенных предметов – понтон, буй, корпус от легкового автомобиля, пришедшие в негодность пляжные конструкции. Вода также вызывает определённую тревогу у юных исследователей, поскольку было зафиксировано несколько открытых и закрытых стоков неочищенных вод в залив. В разных точках залива и во всех стоках была отобрана вода и проанализирована по следующим показателям: цветность, мутность, запах, пе-

нистость, водородный показатель pH, общая жёсткость, общее железо, тяжёлые металлы.

Кроме того, для участников учебного объединения «Экомониторинг» была организована Детская экологическая экспедиция на шлюпках по островам Северной Ладogi «Дорога в природу». Программа «Дорога в Природу» является итогом многолетней работы Благотворительного фонда «Свет Ладogi» (Руководители – Г. И. Николаева, С. В. Николаев) с подростками и детьми по обеспечению организации физического, духовного и нравственного воспитания, развития творческого и интеллектуального потенциала личности. Программа реализуется в форме экспедиции. Место проведения выбрано не случайно. Экосистема природного парка «Ладожские шхеры» является уникальной на всем северо-западе нашей страны. Изучение и гармоничное взаимодействие с природой этого края будет благотворно скальваться на укреплении здоровья детей и подростков, способствовать их духовно-нравственному воспитанию, осознанию необходимости беречь и любить всё живое в природе – источнике жизни и красоты.

Важная часть экспедиции – научно-исследовательская работа. С помощью полевой лаборатории НКВ-Р производства ЗАО «Кризмас+» дети исследуют химический состав воды Ладожского озера и внутренних водоёмов, островов по ходу движения в экспедиции. Таким образом они закрепляют знания и совершенствуют умения по исследованию природных объектов, полученные в лаборатории в течение учебного года. Научно-исследовательская деятельность также имеет и воспитательную направленность, поскольку способствует выработке общетрудовых навыков (точность и аккуратность в работе), ответственности за достоверность полученных результатов, развивает такие качества, как трудолюбие, настойчивость, целеустремлённость, товарищество, экологически целесообразное поведение, бережное отношение к окружающей среде, умение безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Пробы воды отбирались и исследовались по ходу движения экспедиции, при этом надо отметить следующие особенности:

1. При долгосрочных остановках пробы воды отбирались прямо на месте остановки в некотором удалении от самого лагеря.

2. При кратких остановках и выездах на «экскурсии» (на соседний остров, например), с собой бралась походная лаборатория, и все исследования проводились на месте.

3. Если же времени на научную работу не предполагалось, то в этом случае пробы отобраны в три кислородные склянки (кислород в одной из склянок фиксировался сразу), а все исследования уже проводились в лагере.

Передвижение участников во время экспедиции (исключая организованный проезд на поезде из Санкт-Петербурга в Сортавалу и обратно) осуществлялось двумя способами: между островами – на морских ялах, по островам – пешими маршрутами.

Таким образом, участники учебного объединения «Экомониторинг» могут познакомиться не только с той частью окружающей среды, которая их непосредственно окружает (Адмиралтейский район), но также и с пригородной частью Санкт-Петербурга, и с практически дикой природой северной части Ладожского озера.

Результаты исследований школьники представляют на научно-практических конференциях регионального, всероссийского и международного уровней.

**В. Ф. Огородникова, И. Н. Дроздова**

### **Латинский язык в ботанике**

В 2007 г. отмечается 300 лет со дня рождения К. Линнея (1707–1778), дата знаменательная для ботаников в особенности.

Латинский язык, будучи языком «мертвым» находит широкое применение в биологии, медицине, геологии, химии, технике и особое значение – в системе растений. В соответствии с ныне действующим международным кодексом ботанической номенклатуры, первое описание всех без исключения таксонов действительны в том случае, если они написаны целиком на латинском языке или снабжены диагнозом на латинском языке.

Значительная часть классической ботанической литературы, в частности основополагающие для систематики К. Линнея (*Genera plantarum*, 1737; *Species plantarum*, 1753), написаны на латинском языке. Еще в большей мере это относится к ботаническим сочинениям долинеевского периода, к которым обращаются как к справочному материалу. К. Линней предложил удобный и короткий способ обозначения растений. За основную единицу обозначений он принял вид (*species*). Виды, сходные между собой по существенным признакам, объединил в более высокую группу – род (*genus*). Каждый вид такого рода обозначался названием рода (всегда существительное), к которому присоединялось прилагательное, указывающее на характерный признак вида. Для названий родов Линней воспользовался главным образом латинскими, а также греческими названиями.

Такой способ обозначения видов получил название двойной или бинарной, номенклатуры.