

УДК 378.147:371.3

Кучина Э. Г.

## О ФОРМИРОВАНИИ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ – БИОЛОГОВ К ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ И ВОСПИТАНИЮ ШКОЛЬНИКОВ

Мир сегодня переживает период глобализации во всех аспектах, в том числе и в экологических. Необходимо обеспечить для последующих поколений экологически устойчивое будущее, и в решении этой задачи особая роль принадлежит образовательным системам. Одним из главных компонентов содержания образования в новом столетии должна стать экология как система научных и учебных дисциплин об окружающем мире и устойчивом развитии человеческой цивилизации.

Взросшая роль школы в формировании экологической культуры каждого школьника с особой остротой затрагивает проблему подготовки учителя умеющего профессионально осуществлять экологическое образование и воспитание школьников. Курсу методики преподавания биологии и специальному курсу «Методические аспекты экологического образования и воспитания» принадлежит ведущая роль в подготовке будущих учителей биологии к экологическому просвещению школьников.

На основе профессиограммы нами выделены и описаны основные компоненты умений, которые характерны для деятельности учителя биологии по воспитанию ответственного отношения к окружающей природе: гностический, конструктивный, проектировочный, организаторский и аналитический. Для определения состояния процесса формирования и развития у студентов-биологов готовности к экологическому образованию и воспитанию школьников нами проанализированы и обобщены литературные источники, которые позволили констатировать, что *готовность* определяется как форма установки, её внешнее проявление, тенденция перспективного действия, его направленность. Готовность к экологическому просвещению школьников – это интегративное качество личности, его позиция, его устойчивая ориентация. В нашем исследовании понятие *готовность* к экологическому образованию и воспитанию определено как психическое состояние субъекта (личности), выраженное в совокупности компонентов умений, которые характерны для деятельности учителя биологии.

Нами предпринята попытка охарактеризовать *качественное* состояние формирования готовности студентов-биологов к экологическому просвещению школьников с помощью критериев, которые складываются из объективных и субъективных показателей. Объективным показателем является мотивация – «вынужден(а) по долгу работы». Наши наблюдения дают нам основание утверждать, что именно такая мотивация присуща большей части учителей, что

прямо и отражается на результативности экологического образования и воспитания. Субъективный показатель определяется уровнем самосознания студента, а именно тем, насколько экологические ценности осознаются им как жизненно необходимые: сформированностью умений по экологическому просвещению школьников. Нами выделены следующие уровни готовности у будущего учителя биологии к экологическому образованию и воспитанию школьников: низкий (критический), средний (допустимый), высокий (оптимальный). Каждому уровню соответствуют компоненты эколого-методических умений по формированию экологической грамотности школьников.

Рассмотрим характеристику каждого уровня.

I уровень – низкий (критический): характеризуется тем, что студенты имеют слабую научно-теоретическую биоэкологическую подготовку; не могут самостоятельно качественно составить технологическую карту изучения программной темы с выделением ведущих экологических понятий; не привлекают межпредметные связи для объяснения экологических проблем; не используют краеведческий материал в экологическом просвещении школьников; не могут самостоятельно определить методы, методические приёмы, организационные формы экологического образования и воспитания; организация практической и исследовательской деятельности школьников по изучению компонентов окружающей природы вызывает серьёзные затруднения; не могут определить изменения в отношении учащихся к окружающей природе (мотивы, сознания, поведения).

II уровень – средний (допустимый): характеризуется тем, что студенты владеют биоэкологическими теоретическими знаниями; умеют самостоятельно определять систему экологических понятий в изучаемом разделе, теме школьного курса биологии; реализуют межпредметные связи для объяснения экологических ситуаций; используют краеведческий материал; самостоятельно могут организовать исследовательскую работу по изучению таких компонентов экосистем, как фитоценозы и зооценозы леса, луга.

III уровень – высокий (оптимальный): на этом этапе студенты владея научными биоэкологическими знаниями используют проблемный подход для изложения учебной информации школьникам; умеют подготовить и использовать дидактический материал в разных формах экологического образования и воспитания школьников; применяют методы, приёмы и формы, активизирующие познавательную деятельность учащихся; выполняют действия, способствующие стимуляции мыслительных процессов (анализ, синтез, моделирование); владеют практическими умениями организовывать разные виды исследовательской работы школьников по изучению компонентов экосистем: гидрохимические, гидробиологические, почвенные исследования, определение видового состава зооценозов и фитоценозов, выполнение оценки антропогенных изменений естественных экосистем; умеют организовать и проводить экологические форумы, заседания научного общества, занятия кружка по экологическим проблемам.

В ходе исследования формирования готовности студентов – биологов к экологическому образованию и воспитанию школьников нами на констатирующем

этапе был проведён педагогический срез. В исследовании участвовали студенты – биологи 4-го курса (табл. 1).

Таблица 1

Готовность студентов к экологическому просвещению (до эксперимента)

| № п/п | Компоненты умений | Группы студентов | Кол-во студентов | Характер готовности по уровням в % |      |      |
|-------|-------------------|------------------|------------------|------------------------------------|------|------|
|       |                   |                  |                  | III                                | II   | I    |
| 1.    | Гностический      | Контроль         | 36               | 22,2                               | 50,0 | 27,8 |
|       |                   | Эксперим.        | 34               | 23,5                               | 41,2 | 35,3 |
| 2.    | Проектировочный   | Контроль         | 36               | 19,5                               | 38,8 | 41,7 |
|       |                   | Эксперим.        | 34               | 17,6                               | 38,3 | 44,1 |
| 3.    | Конструктивный    | Контроль         | 36               | 27,7                               | 52,9 | 19,4 |
|       |                   | Эксперим.        | 34               | 26,5                               | 58,5 | 14,7 |
| X     | X                 | Контроль         |                  | 23,1                               | 47,2 | 29,4 |
|       |                   | Эксперим.        |                  | 22,8                               | 46,1 | 31,3 |

В экспериментальной и контрольной группах, которые нами были определены произвольно, определялась готовность студентов к экологическому просвещению школьников по таким компонентам умений:

1. Гностический – характеризующий умение студента соотнести биоэкологические знания со школьной программой по биологии.

2. Проектировочный – характеризующий умение студента организовать исследовательскую деятельность школьников по изучению компонентов экосистем.

3. Конструктивный – характеризующий умение студента составить технологическую карту разных форм обучения школьников.

Обобщая данные констатирующего исследования, можно отметить, что уровни готовности студентов к экологическому просвещению школьников в экспериментальной и контрольной группах существенно не отличаются. Очевидно, общий курс методики преподавания биологии, читаемый для студентов на 3 курсе, оказывает позитивное влияние на формирование их эколого-методического стиля мышления.

На обучающем этапе эксперимента мы разработали методические задания и упражнения, выполнение которых было направлено на формирование готовности студентов к экологическому образованию и воспитанию школьников, и включили их в систему практических занятий по методике преподавания биологии для экспериментальной группы. В экспериментальной работе мы использовали приёмы акцентирования внимания студентов и актуализации знаний, умений и навыков, приобретённых ими в ходе обучения в университете, на междисциплинарном уровне. Методические задания и упражнения моделировали ситуации по экологическому просвещению школьников и выступали в качестве промежуточного звена между научно-теоретической, биоэкологической, эколого-методической подготовкой студентов и педагогической практикой в школе.

На заключительном этапе нашего исследования, проведённого в период педагогической практики в школе, мы выполнили контрольный срез по выявлению

уровня сформированности тех же компонентов умений, что и на констатирующем этапе исследования. Он показал, что у студентов экспериментальной группы сформированность готовности к экологическому просвещению школьников по всем компонентам умений значительно выше, по сравнению с контрольной группой (табл. 2).

Таблица 2

Готовность студентов к экологическому просвещению (после эксперимента)

| № п/п | Компоненты умений | Группы студентов | Кол-во студентов | Характер готовности по уровням в % |      |      |
|-------|-------------------|------------------|------------------|------------------------------------|------|------|
|       |                   |                  |                  | III                                | II   | I    |
| 1.    | Гностический      | Контроль         | 36               | 32,4                               | 48,0 | 19,6 |
|       |                   | Эксперим.        | 34               | 54,2                               | 45,8 | -    |
| 2.    | Проектировочный   | Контроль         | 36               | 25,0                               | 38,7 | 36,3 |
|       |                   | Эксперим.        | 34               | 37,3                               | 42,0 | 20,7 |
| 3.    | Конструктивный    | Контроль         | 36               | 38,4                               | 32,2 | -    |
|       |                   | Эксперим.        | 34               | 59,1                               | 40,9 | -    |
| X     | X                 | Контроль         |                  | 31,9                               | 38,6 | 28,4 |
|       |                   | Эксперим.        |                  | 50,2                               | 42,9 | 6,9  |

Сравнение результатов контрольной и экспериментальной учебных групп, полученных на констатирующем этапе исследования и после применения экспериментальной методики обучения студентов по формированию их готовности к экологическому просвещению школьников, выявило важную характерную особенность динамики развития проектировочных умений, содержащих важный элемент – умение организовать исследовательскую деятельность школьников по изучению компонентов экосистемы. В контрольной и экспериментальной группах преобладал на констатирующем этапе I – низкий (критический) уровень готовности, а после обучения студентов по опытной методике в экспериментальной группе стали преобладать III – высокий (оптимальный) и II – средний (допустимый) уровни готовности. В контрольной группе соотношение уровней готовности также изменилось в сторону увеличения «допустимого» и «оптимального» уровней. Объяснить эти изменения можно тем, что традиционная методика активизирует процесс эколого-методической подготовки студентов к экологическому просвещению школьников.

Степень овладения студентами мотивацией по экологическому образованию и воспитанию школьников выявлялась методом тестирования. Так, студентам контрольной и экспериментальной групп до эксперимента и после его проведения был предложен тест: «Каким ведущим мотивом вы руководствуетесь в экологическом образовании и воспитании школьников?». Варианты ответов:

А) Вынужден(а), так как экологическое образование и воспитание является приоритетным направлением.

Б) Экологические ценности осознаю как жизненно необходимые.

Изменение уровня мотивации у студентов к экологическому просвещению школьников проиллюстрировано диаграммой (рис. 1).

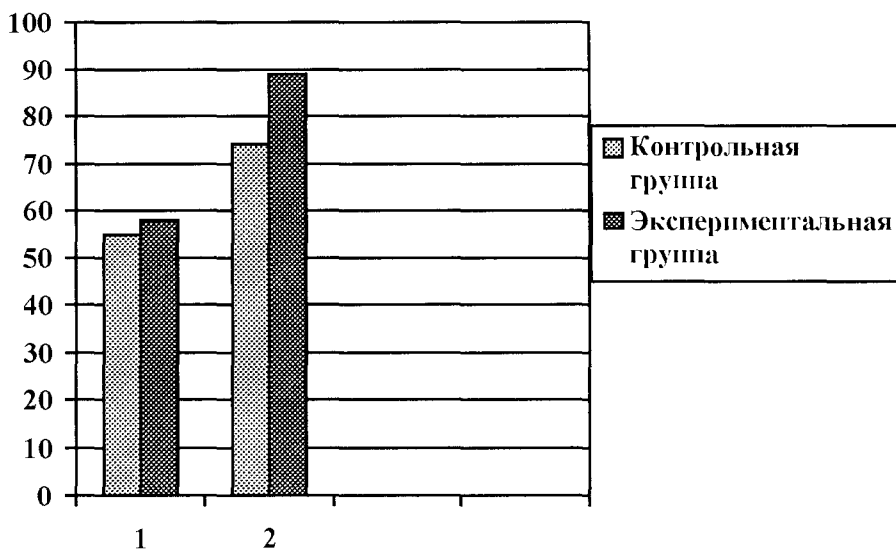


Рис. 1. Овладение мотивацией к экологическому просвещению:  
1 – до эксперимента; 2 – после эксперимента

Сравнение ответов студентов экспериментальной и контрольной групп выявило, что мотивация изменяется в сторону осознанно необходимых действий в результате педагогической практики и педагогического опыта.

Таким образом, целенаправленное применение эколого-методических заданий и упражнений, а также приёмов акцентирования внимания и актуализации знаний и умений студентов на практических занятиях по методике преподавания биологии способствуют формированию высокого (оптимального) уровня готовности будущего учителя биологии к экологическому просвещению школьников.

### Список литературы

1. Бабанский Ю. К. Проблемы повышения эффективности педагогических исследований. – М.: Педагогика, 1982. – 192 с.
2. Кузьмина Н. В. Методы системного педагогического исследования. – Л.: ЛГУ, 1980. – 172 с.
3. Кывырьял А. А. Вопросы методики педагогических исследований. Часть 2. – Таллинн: Велгус, 1971. – 227 с.
4. Пономарёва И. Н. Экология растений с основами биогеоценологии. – М.: Просвещение, 1978. – 220 с.
5. Пономарёва И. Н. Экологические понятия, их система и развитие в курсе биологии. – Л., 1979. – 87 с.
6. Профессиограмма учителя биологии средней общеобразовательной школы. – Л., 1971. – 78 с.

Статья поступила в редакцию 04.01.2001