

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ В МАЛЫХ ГРУППАХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ БИОЛОГИИ И ОСНОВ ЭКОЛОГИИ

© 2009 Е.А.Макарова, А.А.Семенов

Поволжская государственная социально-гуманитарная академия

Рассмотрены теоретические и практические аспекты технологии работы студентов в малых группах как одного из направлений личностно-ориентированного обучения биологии с основами экологии. Приведены результаты педагогического эксперимента, подтверждающего эффективность разработанной методики.

Ключевые слова: личностно-ориентированное обучение, обучение в сотрудничестве, технология работы в малых группах, субъект-субъектное взаимодействие, биология с основами экологии.

В настоящее время в России идёт становление новой системы образования, ориентированной на вхождение в мировое образовательное пространство. Этот процесс сопровождается существенными изменениями в педагогической теории и практике учебно-воспитательного процесса. Происходит смена образовательной парадигмы, предлагается иное содержание, иные подходы, иные отношения, иной педагогический менталитет.

В переходный период повышается роль личности, активизируются процессы гуманизации общества. Важнейшей составляющей педагогического процесса становится личностно-ориентированное взаимодействие преподавателя и студента, в основе которого лежит личностно-ориентированное обучение¹.

Личностно-ориентированное обучение – это обучение, которое ориентировано на обучающегося, как основную ценность образовательного процесса. Оно востребует имеющийся опыт студента и создаёт условия для формирования и проявления его личностных качеств, способствует развитию мышления, становлению творческой, активной, инициативной личности, удовлетворяет его познавательные и духовные потребности, стимулирует развитие интеллекта, социальных и коммуникативных способностей, навыков самообразования и саморазвития².

Анализ научной литературы показывает, что проблемой личностно-ориентированного обучения занимались многие отечественные и зарубежные педагоги и психологи: Ш.А.Амона-швили, Н.А.Алексеев, М.Н.Берулава, В.В.Сериков, И.С.Якиманская, Дж.Дьюи, Р.Джонсон, Д.Джонсонс, Дж.Аронсонс и другие. В исследованиях А.В.Беляева, М.И.Битянова, Н.М.Ле-бедева, В.А.Шаповалова отмечается, что гу-

манистическая среда и позитивная мотивация к образованию формируют личностно-значимые качества студентов.

Личностно-ориентированное обучение означает, что все методические решения – организация учебного материала, использованные методы, приёмы, способы и средства – преломляются через призму личности обучающегося. Такое обучение учитывает индивидуальные особенности студента как личности через содержание и форму самих учебных заданий, через характер общения с ним. Задания формулируются так, что они стимулируют его познавательную активность, поддерживают и направляют учебную деятельность, не акцентируя внимания на ошибках. Этот компонент реализуется на всех уровнях системы образования использованием активных коммуникативных методов, приёмов, средств обучения и контроля.

В рамках личностно-ориентированных технологий в качестве самостоятельных направлений выделяют гуманно-личностные технологии, технологии сотрудничества и технологии свободного воспитания. Гуманно-личностные технологии отличаются, прежде всего, своей гуманистической сущностью, психотерапевтической направленностью на поддержку личности, помощь ей. Они «исповедуют» идеи всестороннего уважения и любви к человеку, оптимистическую веру в его творческие силы, отвергая принуждение.

Технологии сотрудничества реализуют демократизм, равенство, партнерство в субъект-субъектных отношениях педагога и студента. Преподаватель и студент совместно вырабатывают цели, содержание, дают оценки, находясь в состоянии сотрудничества, сотворчества. Технологии свободного воспитания делают акцент на предоставление студенту свободы выбора и самостоятельности в большей или меньшей сфере его жизнедеятельности. Осуществляя свой выбор, он наилучшим способом реализует позицию субъекта, идя к результату от внутреннего побуждения, а не от внешнего воздействия³.

⁰ Семенов Александр Алексеевич, кандидат биологических наук, доцент, зав. кафедрой общей биологии, теории и методики обучения. E-mail: alals@yandex.ru

Макарова Екатерина Александровна, старший преподаватель кафедры общей биологии, теории и методики обучения. E-mail: ekaterinamakarova@yandex.ru

¹ Буланова-Топоркова М.В. Педагогика и психология высшей школы: Учеб. пособ. Ростов н/Д: 2002. – С. 25.

² Берулава М.Н. Гуманизация образования: направления и проблемы // Педагогика. – 1996. – № 4. – С. 26.

³ Богомолова С.Н. Система форм организации личностно-ориентированного обучения. Дис... канд. пед. наук. – Чебоксары: 2002. – С. 59.

Ниже более подробно остановимся на технологии работы в малых группах или технологии обучения в сотрудничестве. Обучение в сотрудничестве (cooperative learning) использовалось в педагогике довольно давно. Идея обучения в группах относится к двадцатым годам XX столетия. Но разработка технологии совместного обучения в малых группах началась в конце 70-х годов в разных странах мира (Великобритания, Канада, Австрия, Нидерланды, Япония, Израиль). Основная идеология обучения в сотрудничестве была детально разработана тремя группами педагогов: из университета Джона Хопкинса (Р.Славин; 1990 г.), из университета Миннесоты (Р.Джонсон и Д.Джонсон; 1987 г.) и группой Дж. Аронсона (1978 г., Калифорния)⁴.

Основные идеи технологии работы в малых группах заключаются в общности цели и задач, в индивидуальной ответственности и равных возможностях успеха. Именно сотрудничество, а не соревнование лежит в основе обучения в группе. Индивидуальная ответственность означает, что успех всей команды (группы) зависит от вклада каждого участника, что предусматривает помощь каждого члена команды друг другу. Равные возможности означают возможность каждого студента совершенствовать свои собственные достижения. Это означает также, что каждый учится в силу собственных возможностей и потому имеет шанс оцениваться наравне с другими.

Обучение в сотрудничестве предусматривает несколько уровней общения и опирается на них. Практически, это обучение в процессе общения, общения студентов друг с другом, студентов с преподавателем, в результате которого и возникает столь необходимый контакт. Это социальное общение, поскольку в ходе него обучающиеся поочередно выполняют разные социальные роли – лидера, исполнителя, организатора, докладчика, эксперта, исследователя и т.д. Этот метод уделяет особое внимание «групповым целям» (team goals) и успеху всей группы (team success). Вся группа заинтересована в усвоении учебной информации каждым её членом, в совместном решении поставленной перед ними проблемы.

Обучение в малых группах сводится к трём основным принципам: 1) «награды» (team rewards) – команды (группы) получают одну на всех в виде балльной оценки, какого-то сертификата, значка отличия, похвалы и других видов оценки их совместной деятельности. Для этого им необходимо выполнить предложенное для всей группы одно задание; 2) «индивидуальная» (персональная) ответственность каждого студента означает, что успех или неуспех всей группы зависит от удач или неудач каждого её члена. Это стимулирует всех членов команды следить за успехами друг друга и всей командой, приходить на помощь своему товарищу в усвоении, понимании

материала так, чтобы каждый чувствовал себя экспертом по данной проблеме; 3) равные возможности для достижения успеха означают, что каждый студент приносит очки своей группе, которые он зарабатывает путём улучшения своих собственных предыдущих результатов. Сравнение, таким образом, проводится не с результатами других студентов этой или других групп, а с собственными, ранее достигнутыми результатами.

Надо также иметь в виду, что целью обучения в сотрудничестве является не только овладение знаниями, умениями и навыками каждым студентом на уровне, соответствующем его индивидуальным особенностям развития. Очень важен здесь эффект социализации, формирования коммуникативных умений. Студенты приобретают навыки вместе работать, учиться, творить, быть готовыми прийти друг другу на помощь. Технологии сотрудничества в различных вариантах отражают задачи личностно-ориентированного подхода на этапе усвоения знаний, формирования интеллектуальных умений, необходимых и достаточных для дальнейшей самостоятельной исследовательской и творческой работы. Большинство работ, посвящённых личностно-ориентированному обучению, связано с применением такой технологии в общеобразовательной школе. Работы, касающиеся высшего образования, затрагивают, как правило, проблемы применения данной технологии в гуманитарном образовании, что возможно связано с его спецификой⁵. В то же время подобная технология обучения открывает большие возможности повышения качества подготовки студентов и в естественнонаучном образовании.

В практике нашей работы по освоению дисциплины «Биология с основами экологии» студентами, обучающимися по специальности «Химия», применялась технология обучения в сотрудничестве. Личностно-ориентированное обучение изменило основную схему взаимодействия преподавателя и студентов. Вместо широко распространённой схемы взаимодействия: преподаватель – субъект педагогического воздействия и управления, студент – объект этого воздействия – появилась схема субъект-субъектного, равнопартнерского учебного сотрудничества преподавателя и студентов в совместно организованном преподавателем решении учебных, познавательных и коммуникативных задач. При таком обучении изменилось содержание понятий субъектов учебного сотрудничества и взаимодействия.

Преподаватель – это личность, которая совместно со студентами стала определять цели и содержание обучения, выбирать наиболее эффективные и пригодные для данных целей и содержания методы, приёмы и средства обучения, тем самым с самого

⁴ Волокитина О.А. Обучение в сотрудничестве. URL: <http://www.krirpo.ru/etc.htm?id=580> (дата обращения: 22.11.2008).

⁵ Ушакова Н.Ю. Место самостоятельной работы в модели личностно-ориентированной технологии обучения в профессиональном образовании. [Оренбург]. URL: http://www.orenport.ru/docs/281/work_stud/Members/Uchakova.htm (дата обращения: 24.11.2008).

начала обучения вызывать интерес к предмету, к себе как партнеру. Преподаватель для студента теперь является информативной, содержательной личностью, интересным собеседником и квалифицированным, знающим профессионалом.

Студент – это личность, общение с которой стало рассматриваться преподавателем как сотрудничество в решении учебных, познавательных и коммуникативных задач. При этом организуется учебное сотрудничество и между студентами в решении учебных задач.

Исходя из вышесказанного, использование технологии обучения в сотрудничестве в практике преподавания в высшей школе предполагает некую модификацию традиционного хода лекций и лабораторно-практических занятий. Главное назначение лекции – обеспечить теоретическую основу обучения, развить интерес к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать у обучающихся ориентиры для самостоятельной работы над курсом. В структуре лекции с элементами работы в малых группах можно выделить три основополагающих этапа.

Первый этап связан с изучением основных вопросов лекции. Он обеспечивает теоретическую основу процесса обучения. Этот этап включает в себя изложение фактического материала преподавателем и восприятие его студентами, предполагает наличие материалов лекции на руках студентов до её начала. Лекционный материал, изданный в учебно-методическом пособии для студентов⁶, оформлен в виде таблицы. В первой колонке представлено основное содержание лекции, во второй – оставлено место для заметок и записей студентов, которые могут быть сделаны ими в ходе подготовки к лекции или в процессе её чтения преподавателем. Данная структура конспектов лекций нацеливает студентов на дальнейшую активную самостоятельную работу по освоению дисциплины.

Второй этап лекции предусматривает работу студентов в малых группах. Эти группы небольшие, по 4 человека и созданы на постоянной основе до окончания изучения курса биологии с основами экологии. Группы разнородны как по полу, так и по уровню знаний студентов. Работа в малых группах подразумевает их совместную подготовку к контрольному срезу знаний по содержанию рассматриваемой лекции. Она включает разбор заданий примерного теста, разъяснение друг другу непонятных вопросов изучаемой темы, дополнительное чтение отдельных фрагментов конспекта лекции, ответы преподавателя на возникшие вопросы у студентов.

Третий этап предполагает проведение контрольного среза по содержанию лекции. По итогам проделанной работы проводится контрольное тестирование. Студенты делятся на варианты, получают тесто-

вые задания и в течение десяти минут работают над их выполнением. Задания контрольного теста подобны заданиям теста для работы в малых группах.

Значительным фактором успешного освоения дисциплины студентами является устойчивый интерес к изучаемому курсу. Его возникновение и формирование связано с созданием определенных условий. Одним из них является применение в процессе обучения презентационных технологий⁷. Каждая лекция по биологии с основами экологии сопровождается демонстрацией электронной презентации, созданной в программе PowerPoint.

Важной составляющей учебного процесса в вузе являются лабораторно-практические занятия. На этих занятиях идёт осмысление теоретического материала, приобретаются навыки практической деятельности, формируются умения убедительно формулировать собственную точку зрения, обобщать и анализировать изучаемые явления. При проведении лабораторно-практических занятий по курсу биологии с основами экологии также применяется технология работы в малых группах. Структура занятий включает два этапа.

Этап первый связан с работой в малых группах по выполнению заданий лабораторной работы. Система заданий содействует закреплению знаний, полученных на лекциях и в ходе самостоятельной работы студентов, а также выработке у них организационных, интеллектуальных и практических умений и навыков. При групповом выполнении лабораторных заданий студенты могут учиться друг у друга, дополнительно проработать вопросы, которые вызвали затруднения у кого-либо из членов группы, обсудить решение очередной задачи. Преподаватель оценивает эффективность выполнения каждого задания. В рабочей тетради с печатной основой для лабораторно-практических работ по биологии с основами экологии для каждого задания разработаны критерии оценки⁸, которые позволяют оценить результаты обучения качественно и объективно.

Второй этап лабораторно-практического занятия связан с контролем знаний студентов. Студенты отвечают на вопросы контрольного среза, который проводится в виде теста. Задания теста затрагивают не только вопросы теории, но и связаны с особенностями проведения той или иной лабораторной работы, то есть позволяют выявить сформированность практических умений и навыков у студентов.

Как отмечалось ранее, технология обучения в сотрудничестве уделяет большое внимание групповым целям, которые могут быть достигнуты только в результате активной работы каждого её члена. Соответственно и ответственность за качество работы лежит на каждом члене группы. Поэтому результаты контрольного тестирования отдельного

⁶ Семенов А.А., Макарова Е.А. Курс лекций по биологии с основами экологии: учебно-методическое пособие для студентов педагогических вузов. – Самара: 2008.

⁷ Семенов А.А., Макарова Е.А., Дикарева И.Г. Роль презентационных технологий в повышении интереса студентов к лекционному курсу // *Фундаментальные исследования*. – 2007. – № 12. – Ч. 1. – С. 82.

студента находятся в зависимости от групповой оценки, то есть определяется среднеарифметическое значение, оценки всех членов группы складываются и делятся на число членов группы. Среднеарифметическое значение является основой для вычисления итоговой оценки студента. Для этого общегрупповая оценка складывается с личной оценкой студента и делится на два. Таким образом, каждый член группы величиной своей оценки влияет на качество оценки всей группы и своей итоговой в частности.

Значительная часть учебного материала по биологии с основами экологии выносятся на самостоятельное изучение студентов, организация которой основывается на технологии работы в малых группах. С этой целью опубликована рабочая тетрадь с печатной основой для самостоятельных работ. В ней представлены задания, которые студенты выполняют во внеаудиторное время, причём все возникающие затруднения студенты решают в непосредственном контакте с членами своей группы, используя литературные источники, ресурсы сети Интернет, а также помощь преподавателя. Качественная работа над заданиями для самостоятельной работы позволяет сту-

дентам успешно подготовиться к контрольным срезам, проводимым на лекциях и лабораторно-практических занятиях.

Эффективность разработанной методики подтверждена результатами педагогического эксперимента. В 2005/2006 учебном году преподавание биологии с основами экологии осуществлялось традиционно (контрольный поток), а в 2006/2007 и 2007/2008 учебных годах с использованием технологии обучения в сотрудничестве (экспериментальные потоки). Результаты проведённого эксперимента приведены в таблице 1, их достоверность подтверждена методами математической статистики ($P > 0,95$).

Таким образом, методика использования технологии обучения в сотрудничестве при построении курса биологии с основами экологии позволяет реализовать личностно-ориентированный подход в обучении студентов и повысить их уровень обученности.

⁸ Рабочая тетрадь для лабораторно-практических работ по биологии с основами экологии / Сост. Е.А.Макарова, А.А.Семенов. – Самара: 2008.

⁹ Там же.

Таб. 1. Динамика успеваемости студентов по биологии с основами экологии за последние 3 года

Учебный год	Кол-во студент.	Показатели успеваемости					
		на начало эксперимента			на момент окончания эксперимента		
		Средний балл	Качество обученности (%)	Качество знаний (%)	Средний балл	Качество обученности (%)	Качество знаний (%)
2005/2006 Контрольный поток	24	3,26	43	83	3,21	43	74
2006/2007 Экспериментальный поток	30	3,20	40	77	3,7	67	97
2007/2008 Экспериментальный поток	25	3,04	32	72	3,52	56	96

TECHNOLOGY OF WORK WITH STUDENTS' SMALL GROUPS AS DIRECTION OF THE PERSONALITY ORIENTED TEACHING

© 2009 E.A.Makarova, A.A.Semenov

Samara State Academy of Social Sciences and Humanities

The theoretical and practical aspects of work technology with students in small groups are considered as one of the directions in the personality oriented teaching biology with outlines of ecology. The efficiency of the developed methodology is confirmed by the teaching experiment results.

Keywords: personality oriented teaching, cooperative learning, technology of work in small groups, subject to subject cooperation, biology with outlines of ecology.

^o Makarova Ekaterina Aleksandrovna, Senior teacher of the General biology, theory and training methodology department. E-mail: ekaterinamakarova@yandex.ru
Semenov Alexander Alekseevich, Cand. Sc. in Biology, Associate professor, Head of the General biology, theory and training methodology department. E-mail: alals@yandex.ru