

Бауыржан Темирболатович Едилбаев

Акмарал Шоканкызы Шоқанова

Софья Копесбаевна Иманкулова

Алтай Габдрахманович Казмагамбетов

Казахский национальный педагогический университет имени Абая

Алматы, Казахстан

b.t.yedilbayev@gmail.com

АНАЛИЗ АСПЕКТОВ ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

THE APPROACHES TO THE ORGANIZATION OF ECOLOGICAL EDUCATION AT THE UNIVERSITY

Аннотация: В настоящее время из-за нарастания негативных последствий непродуманного развития технизированной цивилизации человечество оказывается перед проблемой возникновения нового мировоззрения и установок в деятельности людей, экологической культуры каждого члена общества.

Одним из ключевых факторов изменения отношений между обществом и природой является экологическое образование, которое является сегодня как одно из приоритетных направлений совершенствования деятельности образовательных систем.

В этом ключе основную актуальность приобретает совершенствование и развитие научно-теоретического и психолого-педагогического обеспечения экологического образования в университетах, повышения его эффективности.

Экологическое образование все еще слабо ориентировано на использование в ряде регионов, призванного обеспечить взаимосвязь теоретических знаний и практической деятельности будущих биологов в современной жизни и профессиональной деятельности. Существуют слабые возможности инновационных технологий и средств в подготовке студентов биологов. Данная работа будет направлена способствовать повышению эффективности подготовки студентов биологов и формированию устойчивых профессиональных экологических компетенций, способствующих их лучшей адаптации на рынке труда и профессиональному развитию.

Слова ключевые: инновация, образование, обучение

Key words: innovation, education, training

Введение

Рассмотрим подробнее как традиционные, так и инновационные подходы, которые, на наш взгляд, могут быть эффективными и результативными при организации инновационно-ориентированной экологической подготовки экологов в системе высшего образования.

По мнению некоторых ученых, *системный подход* является общенаучной методологией изучения процессов развития образовательных учреждений (Садовский 1974).

Ученые пришли к мнению, что методология педагогики может быть представлена системным подходом, который отражает всеобщую связь, взаимообусловленность явлений и процессов окружающей действительности.

Под системой, как известно, понимают «совокупность элементов, находящихся в отношениях и связях между собой и образующих определенную целостность, единство» (Блауберг, Юдин 1973). Каждый элемент, входящий в систему, может быть рассмотрен как подсистема, как новая система. Анализ многочисленных работ по теории системного подхода дает основание для выделения следующих значимых положений:

- сущность системного подхода состоит в совокупности (системе) принципов, определяющих общую цель и стратегию теоретической и практической деятельности (Юдин 1976, Беляева 1997);
- системный подход требует рассмотрения исследуемого объекта в целостности и развитии (Юдин 1976);
- исследуемые проблемы изучаются с учетом взаимосвязи рассматриваемой системы с более крупными системами, с которыми первая связана общностью целей (Беляева 1997);
- целью применения системного подхода является оптимизация системы, при этом оптимизация понимается как функция предельной полезности (Афанасьев 1980);
- цели системы определяются не в рамках отдельных подсистем, а с точки зрения системы в целом: развитие системы понимается как процесс перехода с одного уровня на другой (более высокий); более высоким считается уровень, в большей степени приближенный к оптимальному состоянию (Афанасьев 1980, Соколов 1975).

Как утверждают Никитина Н.Н. и Кислинская Н.В., сложнейшей многоуровневой системой является сам человек. Естественно, что и процесс его образования, сложный, многоаспектный и многофакторный, должен строиться как система (Никитина, Кислинская 2004). Понятие «педагогическая система» неоднозначно, его можно отнести к целому ряду систем, выполняющих образовательную функцию.

Так же есть мнение что обучение – это искусственная и открытая система (Акофф, Эмери 1974). Важными свойствами искусственных систем являются – цельность, стабильность, замкнутость, открытость, адаптабельность и обратная связь.

Таким образом, системный подход можно представить как методологическую ориентацию в исследовании и управлении социальными и природными системами посредством опоры на понятия, принципы и методы системного изучения и преобразования сложных объектов (Симоненко 2005, Каплунович 2011).

Следовательно, сущность системного подхода находит выражение в следующих положениях, помогающих устанавливать свойства системных объектов и совершенствовать их:

1. Целостность системы по отношению к внешней среде, ее изучение в единстве со средой, в том числе в тесной связи с социальным развитием и запросами общества.
2. Расчленение целого на элементы. Свойства элементов зависят от их принадлежности к определенной системе, а свойства системы несводимы к свойствам ее элементов. Например, в обучении выделяют такие элементы, как цели образования, содержание образования, методические средства, деятельность учителя, деятельность ученика. Все они приобретают разное содержание в различных системах обучения и сами в значительной степени определяют эти системы.
3. Все элементы системы находятся в сложных связях и взаимодействиях, среди которых нужно выделить наиболее существенные, то есть системообразующую связь. По мнению большинства исследователей, в учебном процессе такой связью является взаимодействие преподавания и учения как двух взаимообусловленных видов деятельности (Загвязинский 1982).

А одним из условий решения данных задач является вариативность и личностная направленность высшего образования.

Личностно-ориентированный подход позволяет учитывать природосообразность характера каждой личности, предоставление ей возможностей в развивающемся образовательном пространстве.

«В гуманистической технологии образования преодолевается его безвозрастность, учитываются психофизические параметры, особенности социального и культурного контекста, сложность и неоднозначность внутреннего мира» (Сластенин и др. 2016, с. 32). Личностно-ориентированный подход предполагает методологическую ориентацию педагогической деятельности, которая посредством опоры на систему взаимосвязанных понятий, идей и способов действий обеспечивает и поддерживает процессы самопознания, самореализации личности обучаемого, развитие его индивидуальности.

«Что касается профессиональной компетентности, то анализ показывает наличие здесь различных точек зрения. Согласно первой точке зрения “профессиональная компетентность – это интегративное понятие, включающее три слагаемых – мобильность знаний, вариативность метода и критичность мышления”» (Гаврилова, Одарич 2014, с. 20).

«Вторая точка зрения состоит в рассмотрении профессиональной компетентности как системы их трех компонентов: социальная компетентность (способность к групповой деятельности и сотрудничеству с другими работниками, готовность к принятию ответственности за результат своего труда, владение приемами профессионального обучения); специальная компетентность

(подготовленность к самостоятельному выполнению конкретных видов деятельности, умение решать типовые профессиональные задачи, умение оценивать результаты своего труда, способность самостоятельно приобретать новые знания и умения по специальности); индивидуальная компетентность (готовность к постоянному повышению квалификации и реализации себя в профессиональном труде, способность к профессиональной рефлексии, преодоление профессиональных кризисов и профессиональных деформаций)» (Назаров 2016, с. 219-220, Сергеева 2015, с. 87).

«Третья точка зрения, разделяемая нами, состоит в определении профессиональной компетентности как совокупности двух компонентов: профессионально-технологической подготовленности, означающей владение технологиями и компонента, имеющего надпрофессиональный характер, но необходимого каждому специалисту – ключевых компетенций» (Назаров 2016, с. 220).

«Компетентностный подход более соответствует условиям рыночного хозяйствования, ибо он предполагает ориентацию на формирование наряду с профессиональными ЗУН – знание, умение, навыки (что для академического подхода – главное и практически единственное), трактуемыми как владение профессиональными технологиями, еще и развитие у обучающихся таких универсальных способностей и готовностей (ключевых компетенций), которые востребованы современным рынком труда» (Загвязинский 1982).

Ситуационный подход «пришел» в педагогику с менеджмента, где роли руководителя предприятия и специфике той или иной ситуации, придается весьма важное значение. Личностные качества руководителя являются существенными компонентами его руководства. Однако, «эффективность стиля руководства напрямую зависит от особенностей конкретной управленческой ситуации. Когда ситуация меняется, то меняется и выбранный стиль руководства» (Третьякова 2010, с. 22). Гибкость должна сопровождаться при выборе стиля и поведения руководителя. «В общем случае руководитель должен стремиться к выработке такого стиля, который должен привести к высокой производительности труда и к достаточной удовлетворенности от него работающих» (Третьякова 2010, с. 22). Были разработаны несколько ситуационных моделей, которые помогли разобраться в сложностях процесса руководства и позволили более полно ответить на вопрос: «Как достичь эффективного выполнения поставленной задачи и удовлетворенности исполнителей?».

Выбор стиля зависит от двух ситуационных факторов:

1. личных качеств и потребностей исполнителей;
2. сложности задачи и возможности ее структуризации (Амаглобели, Столяренко 2005).

Суть рассматриваемой ситуационной модели показана на рис. 1, где рассматриваются два стиля руководства.

Контекстный подход положен в основу знаково-контекстного (или просто контекстного) обучения. Данная форма активного обучения, предназначенная для применения в вузах, ориентированная на профессиональную подготовку студентов биологов и реализуемая посредством системного использования профессионального контекста, постепенного насыщения учебного процесса элементами профессионального развития.

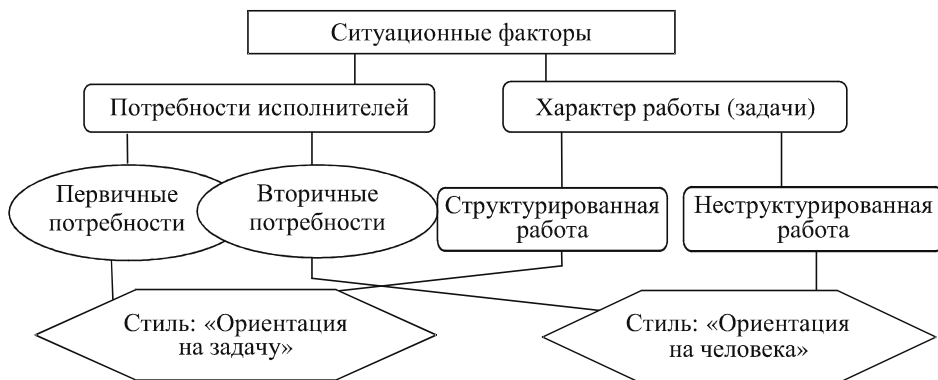


Рис.1. Ситуационная модель «Работа – исполнители»
 Fig. 1. Situational work performers model

Материалы и методы

На основе предложенной нами инновационной модели профессиональной подготовки экологов, разработана технологическая составляющая процесса обучения в экспериментальных группах.

Прежде всего, важно констатировать, что сущность инновационно-ориентированной подготовки экологов состоит в том, что на основе студенто-центрированного подхода, который опирается на лично-ориентированный, практико-ориентированный, компетентностный и другие подходы, рассмотренные нами выше, формируется как инновационный подход в системе экологического образования (Шоқанова 2013).

Мы предлагаем:

1. Ввести в рабочий учебный план актуальные элективные курсы – «Формирование экологических навыков и культуры у студентов» и «Экология водных животных», представив подробный учебно-методический комплекс дисциплины (Шоқанова, Едилбаев 2016, с. 127).
2. Разработать форму электронного варианта данного элективного курса для технологии дистанционного образования по данной специальности, актуально для желающих получить второе высшее образование или для выпускников колледжа. Кроме того, внедрение дистанционной технологии обучения откроет возможности для жителей отдаленных областей и поселков, не имеющих времени, возможности и средств учиться в отрыве от собственного дела или хозяйства. Все большему проникновению данной технологии обучения способствует повсеместное проникновение интернета даже в самые отдаленные населенные пункты, что предоставляет возможность населению самого маленького поселка быть вовлеченным в этот глобальный процесс и дает возможность использовать посредством интернета обучающие технологии (Шоқанова, Едилбаев 2016, с. 127).

3. Использовать в учебном процессе активные и интерактивные формы и методы обучения студентов (Шоқанова, Едилбаев 2016, с. 127).
4. Рассмотреть возможность проведения экологической практики после каждого курса обучения с написанием отчета по предложенным методическим указаниям (Шоқанова, Едилбаев 2016, с. 127).
5. Пересмотреть подход к организации научно-исследовательской работы студентов (НИРС), вовлекая студентов в реальные научные проекты, посредством которых предлагаются пути решения экологических ситуаций разной сложности и реальной значимости, предлагая осуществлять это в виде конкурса экологических проектов (Шоқанова, Едилбаев 2016).

Мы предлагаем при прохождении учебной, производственной и профессиональной практики ввести элементы экологического содержания. Так как поэтапное закрепление на практике полученных теоретических знаний будет способствовать выработке практических компетенций.

Исходя из вышесказанного, мы предлагаем программу практики по изучению экологической составляющей своего края для первого-третьего курсов. По итогам практики, используя методички, студенты должны охарактеризовать экологическую ситуацию и экологическую составляющую на примере своего города и окрестностей.

В рамках констатирующего эксперимента ставились следующие задачи:

1. Выявить реальную картину экологической компетентности студентов, посредством мониторинга знаний.
2. Включить студентов и преподавателей в эксперимент посредством учета их мнения об инновационном подходе к обучению.
3. Определить экспериментальные и контрольные группы.
4. Разработать программу эксперимента и научно-методическое оснащение эксперимента.

На основе поставленных задач, на начало эксперимента в 2012 году был проведен мониторинг знаний студентов всех четырех курсов базовых университетов Казахстана: Казахский Национальный педагогический университет имени Абая и Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави с целью выявления экологических знаний, умений и навыков. Одни и те же вопросы анкеты мы задавали студентам всех четырех курсов – с первого по четвертый, казахского и русского языков обучения. В общей сложности в констатирующем эксперименте приняли участие 18 студенческих групп, 8 из которых определены как экспериментальные (Э) и 10 – контрольные (К).

Уровень полученных результатов нами определен как средний, а по некоторым аспектам даже ниже среднего. К четвертому курсу уровень знаний и умений повышается, но не столь значительно, как нам бы хотелось. Выявлена также недостаточная практическая направленность экологических умений и навыков большинства студентов по основным вопросам и неумение мыслить глобально, предложить реальные пути и направления решения экологических проблем, но что особенно важно – неумение, незнание или нежелание соблюдать определенные правила экологической защиты в процессе своей жизнедеятельности, в быту.

Все эти данные говорят о том, что учебный процесс по подготовке студентов-экологов нуждается в корректировке и внедрению новых форм и методов обучения, на основе тех инновационных процессов, которые происходят в обществе. Потому что готовить экологов, используя только традиционные подходы в обучении, сегодня уже неэффективно. Эколог должен думать и действовать перспективно, мыслить на несколько шагов вперед, чтобы предвидеть последствия внедрения той или иной инновации в обществе или в быту (Шоқанова 2013).

Таблица 1
Сводные показатели результатов анкетирования. Констатирующий эксперимент, в %

Table 1

Summary indicators of results of questioning. The stating experiment, in %

Оценка знаний и умений	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
	Э	К	Э	К	Э	К	Э	К
1. Дали определение основных общетеоретических понятий в области экологии	30,00	31,00	33,00	33,00	39,00	35,00	42,00	44,00
2. Перечислили глобальные экологические проблемы	31,00	29,00	33,00	30,00	37,00	37,00	43,00	43,00
3. Перечислили главные экологические проблемы, характерные для своего региона	32,00	32,00	35,00	36,00	39,00	39,00	42,00	40,00
4. Смогли указать каково вредное воздействие в быту тех или иных достижений НТП	30,00	31,00	32,00	33,00	38,00	38,00	41,00	42,00
5. Смогли показать как бороться со вредными привычками человеку	34,00	33,00	37,00	37,00	41,00	40,00	45,00	47,00
6. Смогли спроектировать траекторию собственных действий по борьбе с экологическими проблемами	19,00	18,00	24,00	24,00	29,00	29,00	36,00	35,00
7. Уровень теоретических знаний студентов	30,75	30,75	33,25	33,00	38,25	37,25	42,00	42,25
8. Уровень сформированности умений и навыков у студентов	26,50	25,50	30,50	30,50	35,00	34,50	40,50	41,00

Источник: Шоқанова 2013

В соответствии с таблицей 1 можно сделать вывод, что уровень теоретических знаний и практических умений показывает положительную динамику от первого курса к четвертому, что является важным аспектом, идет естественный процесс наращивания знаний, приобретения определенных умений и навыков, но к сожалению, процент их приращения от курса к курсу невысок и не достигает даже 50%, качество этих знаний низкое (Шоқанова 2013).

Таблица 2

Анализ экологической составляющей своего края (города, административного района города)

Table 2

Analysis of the ecological component of its territory (city, administrative district of the city)

Критерии и показатели	Единица измерения
Наличие уникальных природных и культурных объектов: парки, скверы, бульвары, набережные, пляжи, поймы рек, озера, зоны отдыха (лесопарки, не застроенные свободные пространства)	
Визуальная степень загрязнения	%
Виды загрязнения (мусор, бытовые сливы, остатки полуразвалившихся объектов, непригодность для отдыха (нет скамеек, мусорок и т.п.)	перечислить
Наличие вблизи оживленных проспектов	да/нет
Есть ли густая «живая изгородь» вдоль объекта отдыха?	да/нет
Как часто здесь можно наблюдать туман, смог?	1(2...)в/год 1(2...)в/ месяц
Продуваема ли местность, если «да», то откуда и в какую сторону дует ветер?	да/нет
Наличие мест стихийного рекреационного притяжения (выбраны населением для отдыха самостоятельно)	Нужное подчеркнуть
Виды занятий	прогулки, барбекю-шашлыки, летний волейбол, футбол, зимнее катание на лыжах, коньках
Интенсивность использования	частота выходов в неделю, месяц, год
Длительность отдыха	кратковременный (до 30 мин), несколько часов, весь день
Подготовлены ли эти места для отдыха?	наличие скамеек, продуктовых ларьков, мусорных бачков, и т.п.
Есть ли арендуемые участки, если да, то как они используются?	да/нет
Имеются ли вблизи промышленные предприятия?	да/нет
Наличие вблизи оживленных проспектов	да/нет
Есть ли густая «живая изгородь» вдоль объекта отдыха?	да/нет
Как часто здесь можно наблюдать туман, смог?	1(2...)в/год 1(2...)в/ месяц
Продуваема ли местность, если «да», то откуда и в какую сторону дует ветер?	да/нет
Заключение о характере рекреационного потенциала и его экологической составляющей	
Какие объекты активно используются?	
Какие новые объекты или маршруты можно предложить?	
Какие проблемы экологического характера выделены и как их можно решить?	

По окончании учебного года прошла защита студенческих экологических проектов. Критериями оценки были следующие:

- актуальность и новизна;
- креативность и нестандартный подход;
- умение преподнести материал, обосновать проблему и показать пути ее решения;
- подача материала, использование новейших технологий
- техническое оформление.

В результате были отобраны 10 лучших студенческих проектов, которые далее подали заявки на участие в республиканских конкурсах. Причем из них лишь 2 проекта было представлено студентами контрольных групп, а 8 – экспериментальных. Студентам выданы сертификаты, данная работа и полученные конкретные результаты мотивировали студентов на дальнейшее изучение темы и осознанное овладение специальностью.

По окончании этой работы проведено анкетирование с целью выявления того, как участие в реальных проектах отражается на приобретении определенных навыков и умений будущего специалиста, и отличаются ли показатели студентов контрольных и экспериментальных групп. Всех участников из контрольной группы мы взяли за 100%, также и всех участников из экспериментальной группы и в процентном отношении распределили их ответы (таблица 3).

Таблица 3

Результаты анкетирования студентов по итогам участия в экологических проектах, в %

Table 3

The results of the students' survey on the results of participation in environmental projects, in %

Вопрос анкеты	Ответы	
Заинтересовала ли вас работа в конкретном экологическом проекте?	Да/Нет/Я остался равнодушен	
	Э	К
	88 / 0/ 12	56 / 25 / 19
Чем вас привлекло участие в экологическом проекте?	Реальное дело/ принести пользу/ приобрести опыт	
	15/32/53	17/19/64
В чем вы испытывали трудности? (можно выбрать несколько критериев)	Поиск информации/в организации исследования/ в поиске путей решения проблемы	
	22/16/48	32/57/58
Какие навыки и умения вы получили в ходе работы над проектом? (можно выбрать несколько критериев)	1) Знаю как работать с информацией и где ее искать/ 2) Могу выстроить план исследования/ 3) Умею обрабатывать статматериал/ 4) Могу провести анализ и показать его результаты графически	
	92/75/78/64	68/46/57/31
	Да/нет	
Изменилось ли ваше отношение к учебе и выбранной специальности в лучшую сторону?	91/9	27/73
	Да/нет	
Возникли ли у вас новые идеи и планы?	Да/нет	
	67/33	16/84

В соответствии с таблицей 3 приходим к выводу, что студенты экспериментальных групп приняли более активное участие в научно-исследовательской работе, что и показывает процент их заинтересованности в этом виде деятельности – 88%, в то время как в контрольных группах – 57%; главным мотивом студентов всех групп стало приобретение соответствующего опыта; студенты экспериментальных групп меньше трудностей испытывали с поиском информации, так как имели опыт такой работы при подготовке к самостоятельным заданиям; навыки и умения, приобретенные в ходе научно-исследовательской работы в большем объеме сформированы у студентов эксперимента групп, что наглядно представлено на графике (рис. 2); 91% студентов экспериментальных групп показывают, что у них изменилось отношение к выбранной профессии в лучшую сторону, против 27% студентов контрольных групп, они объясняют это осознанием целей и задач, которые ставит перед ними будущая профессия и осознают свое предназначение в ней (Шоқанова и др. 2013).

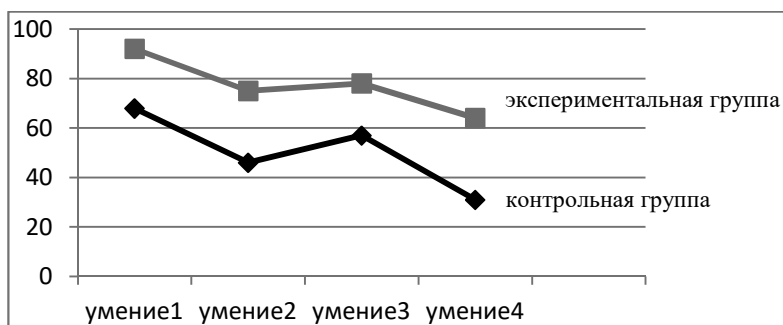


Рис. 2. График процентного соотношения приобретенных умений и навыков студентами экспериментальных и контрольных групп

Fig. 2. Schedule of percentage of acquired skills and students' skills of experimental and control groups

В процессе научного руководства выполнения студенческих экологических проектов в экспериментальной группе студентам были представлены разные методические указания и рекомендации, по которым преподаватели работали со студентами, в дальнейшей работе студенты на основе разработанных указаний самостоятельно выполняли задания, а преподаватель лишь курировал и направлял их, как в изложенном ниже примере.

Как провести «Мозговой штурм»? «Мозговой штурм» – совместное генерирование новых идей и последующее принятие решений. Основное условие: создание обстановки, максимально благоприятной для свободного генерирования идей: запрещается критиковать, опровергать идею, какой бы фантастической она ни была. Все идеи записываются, они высказываются участниками быстро, поначалу не анализируются и не критикуются. Все зафиксированные идеи затем анализируются. Часто получается так, что самая фантастичная, на первый взгляд идея становится наиболее эффективной в каждом конкретном случае.

На основе поставленных задач, на конец формирующего эксперимента вновь был проведен мониторинг знаний студентов-экологов всех четырех курсов базовых университетов с целью выявления экологических знаний, умений и навыков и данные сравнили с полученными на начало эксперимента. Одни и те же вопросы анкеты мы задавали студентам всех четырех курсов. В общей сложности в формирующем эксперименте приняли участие все те же 18 студенческих групп. Проведя аналогичные вычисления, что проводили и в условиях констатирующего эксперимента, мы получили следующие показатели (таблица 4) (Шоқанова и др. 2014).

Таблица 4

Сводные показатели результатов анкетирования. Формирующий эксперимент, в %

Table 4

Summary indicators of the results of the survey. Forming experiment, in %

Оценка знаний и умений	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
	Э	К	Э	К	Э	К	Э	К
1. Дали определение основных общетеоретических понятий в области экологии	74,00	52,00	76,00	59,00	84,00	69,00	93,00	69,00
2. Перечислили глобальные экологические проблемы	73,00	40,00	75,00	42,00	81,00	58,00	89,00	59,00
3. Перечислили главные экологические проблемы, характерные для своего региона	79,00	46,00	82,00	46,00	87,00	48,00	92,00	62,00
4. Смогли указать каково вредное воздействие использования в быту тех или иных достижений НТП	79,00	57,00	86,00	57,00	91,00	58,00	96,00	62,00
5. Смогли показать, как бороться с вредными привычками человеку	87,00	64,00	92,00	66,00	94,00	71,00	97,00	76,00
6. Смогли спроектировать траекторию собственных действий по борьбе с экологическими проблемами	55,00	29,00	59,00	38,00	67,00	42,00	79,00	49,00
7. Уровень теоретических знаний студентов	76,25	48,75	79,75	51,00	85,75	58,25	92,50	63,00
8. Уровень сформированности умений и навыков у студентов	71,00	46,50	75,50	52,00	80,50	56,50	88,00	62,50

В соответствии с таблицей 4 делаем вывод, что если по итогам констатирующего эксперимента разница в показателях контрольных и экспериментальных групп практически не была выявлена, то по итогам формирующего эксперимента мы наблюдаем совершенно иную картину. По всем критериям, результаты, полученные в экспериментальных группах, значительно превосходят контрольные группы, хотя там также наблюдается положительная динамика приращения знаний и умений студентов, но это естественный процесс,

так как во всех группах есть одаренные и мотивированные студенты, которые много времени уделяют занятиям и показывают успехи в учебе. Но процент таких студентов невысок, что и показывают результаты контрольных групп.

Выводы

Многообразие сторон, элементов, отношений, внутренних и внешних факторов функционирования и развития образовательного процесса определяет необходимость его системного изучения.

Как нам известно, понятие «подход» – говорит о ориентации действий педагога, побуждающих к использованию определенной совокупности понятий, идей и способов педагогической деятельности. Подход как комплексное педагогическое средство включает в себя три основных компонента:

1. основные понятия, используемые в процессе управления учебно-воспитательной практикой, ее изучение и преобразование;
2. принципы, как исходные положения или главные правила осуществления учебно-воспитательной деятельности;
3. приемы и методы построения процесса воспитания и образования.

В современной Казахстанской педагогике известно довольно большое число различных подходов, лежащих в основе подготовки специалистов. В их числе есть, как уже известные и устоявшиеся (традиционный – системный, деятельностный, комплексный, личностно-деятельностный, личностно-ориентированный), так и новые, вошедшие в научный оборот сравнительно недавно (компетентностный, ситуационный, контекстный, полипарадигмальный, информационный, эргономический и др.) (Бояров, Абрамова 2012, с. 111), хотя многие исследователи до сих пор личностно-ориентированный подход считают инновационным.

На основании анализа вузовской системы экологического образования можно сделать вывод о том, что основа системы экологического образования имеет хорошо разработанную научно-теоретическую базу, но наряду с этим, наблюдается еще недостаточная работа по формированию важных экологических компетенций будущих специалистов: экологического мировоззрения, экологической культуры, экологической деятельности.

Литература

- Акофф Р., Эмери О., 1974, *О целеустремленных системах*, ред. И.А. Ушаков, Москва
- Амаглобели Н.Д., Столяренко А.М. 2005, *Психология менеджмента. Учебное пособие для студентов вузов*, Москва
- Афанасьев В.Г., 1980, *Системность и общество*, Москва
- Беляева А.П., 1997, *Интегративно-модульная педагогическая система профессионального образования*, Санкт-Петербург

- Блауберг И.В., Юдин Э.Г., 1973, *Становление и сущность системного подхода*, Москва
- Бояров Е.Н., Абрамова С.В., 2012, *Ноксологический подход в содержании образования педагогов безопасности жизнедеятельности*, Педагогическое образование в России, 4, с. 116
- Гаврилова М.И., Одарич И.Н., 2014, *Компетентный подход в профессиональном образовании*, Балтийский гуманитарный журнал, 3, с. 19-21
- Загвязинский В. И., 1982, *Методология и методика дидактического исследования*, Москва
- Каплунович С.М., 2011, *Продуктивное обучение как один из путей реализации деятельности в профессиональном образовании*. В: *Психология образования в XXI веке. Теория и практика*, ред. Т.Ю. Андрущенко, А.Г. Крицкий, О.П. Меркулова, Волгоград
- Назаров В.А. 2016, *Компетентный подход в профессиональном образовании*, Научный альманах, 5,2, с. 217-221
- Никитина Н.Н., Кислинская Н.В., 2004, *Введение в педагогическую деятельность. Теория и практика: учебное пособие для студентов вузов*, Москва
- Общая и профессиональная педагогика*, 2006, ред. В.Д.Симоненко, Москва
- Садовский В.Н., 1974, *Основания общей теории систем. Логико-методологический анализ*, Москва
- Сергеева Б.В., 2015, *Основы профессионально-познавательной активности будущего педагога. Учебное пособие*, Краснодар
- Сластенин В.А., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н., 2016, *Педагогика. Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений*, Москва
- Соколов А.Н., 1975, *Общественный прогресс и воспитание. Методологические проблемы марксистско-ленинской теории воспитания*, Свердловск
- Третьякова Е.С., 2010, *Психология управления и основы лидерства. Учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-26 02 02 «Менеджмент»*, Минск
- Шоканова А.Ш., 2013, *Роль активных форм и методов обучения в повышении качества подготовки студентов-экологов*, Вестник ЗКГУ им М. Утемисова, 2, 50, с. 106-112
- Шоканова А.Ш., Едилбаев Б.Т., 2016, *Анализ и мониторинг инновационно-ориентированной системы экологического обучения биологов*, Вестник КазННТУ, 1, с. 127-131
- Юдин Э.Г., 1978, *Системный подход и принцип деятельности. Методологические проблемы современной науки*, Москва
- Shokanova A.Sh, Yedilbayev B.T., Ospanalieva K.Sh., 2013, *The Student-centered and Practice-oriented Approaches in the System of Preparing Ecologists*, World Applied Sciences Journal Pakistan, 25, 5, с. 699-703
- Shokanova A.Sh, Yedilbayev B.T., M. Cole, 2014, *Natural and recreational potential of Kazakhstan as an educational basis for instilling in future ecologists a bioecological culture*, Вестник КазННТУ, 2, 102, с. 252-255

Summary

Ecological education is poorly focused on use of the regional ecoeducational component designed to provide interrelation of theoretical knowledge and practical activities of future biologists in everyday life and professional activity. Possibilities of innovative technologies and tools in training of biology students are insufficiently used, work in this direction will

promote the increase in effectiveness of training of biology students and formation of steady professional ecological competences promoting their best adaptation in the labor market and to advance in the professional area.