

Большая роль в проектировании эколого-ориентированной образовательной среды принадлежит преподавателю и его профессионально-педагогической подготовке, суть которой заключается в направленности создания эколого-ориентированной образовательной среды; приобретении совокупности теоретических знаний и практических умений, необходимых для перевода образовательной среды в экологически направленную плоскость, формирования и реализации содержания экологического образования и воспитания студентов. При создании эколого-ориентированной образовательной среды необходимо учитывать комплекс экономических, политических, социально-психологических, культурологических и других факторов, а также специфику и последствия экологической деятельности для окружающей среды.

Эффективное проектирование эколого-ориентированной образовательной среды, направленной на экологизацию образовательного процесса, предполагает создание условий для всестороннего развития творческой личности, формирования собственного экологического опыта, умений принимать экологически важные решения и нести за них ответственность. Комплекс дидактических компонентов, а именно: стимулирующе-мотивационного, операционно-деятельностного, контрольно-регулирующего, рефлексивного, – направлен на создание личностного пространства экологического познания и развития.

Педагогическими условиями проектирования эколого-ориентированной образовательной среды высшего педагогического учебного заведения являются: формирование у студентов осознания личной причастности к экологическим проблемам, экологизация содержания учебных предметов, дополнение их элементами экологического права, менеджмента и мониторинга; формирование экологической компетентности внедрением интерактивных методов в учебно-воспитательный процесс; обобщение экологической информации регионального уровня.

Формирование мотивации регулирует стимулирующе-мотивационный компо-

нент, который формирует осознания личной причастности к экологическим проблемам. В проектировании эколого-ориентированной образовательной среды опору на субъективный опыт полезно дополнять практическими занятиями и разными видами учебных практик. Операционно-деятельностный компонент предусматривает реализацию различных видов эколого-ориентированной деятельности будущего специалиста, освоение экологических дисциплин и модулей. Студенты должны овладевать теоретическими основами экологических процессов и организации рационального, сбалансированного природопользования, методиками экологических исследований природосохраняющих и информационных технологий, уметь проводить комплексные инновационные научно-исследовательские работы по экологии, охране окружающей среды, оптимизации природопользования. С целью формирования экологической компетентности студентов эффективно использовать исследовательские проекты, которые носят интегративный характер и предусматривают реализацию регионального и межпредметного подходов. Контрольно-регулирующий и рефлексивный компоненты выполняют роль связующего звена в соотношении между целью и достигнутым результатом.

#### Литература

1. Титаренко Л. М. Формування екологічної компетентності студентів біологічних спеціальностей університету: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.07 «Теорія і методика виховання» / Л. М. Титаренко. – Київ, 2007. – 22 с.

### ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ МАГИСТРАНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Гилязова И.Б., Курдуманова О.И.  
ФГБОУ ВО ОмГПУ,  
Омск, Россия

В Омском государственном педагогическом университете осуществляется

подготовка магистерской программы «Естественнонаучное образование» 44.04.01. Практически все обучающиеся работают учителями. В условиях сокращения часов в школе на естественнонаучные дисциплины, в условиях сельских, малокомплектных школ часто учителя географии ведут химию, биологию и есть потребность в переподготовке учителей. Магистры естественнонаучного образования изучают химические, биологические, эко-

логические дисциплины, а также методику их преподавания.

Для оценки сформированности естественнонаучной грамотности, компетентности, культуры на дисциплине «Экспертиза в образовании» была проведена диагностика с помощью опросника [1, С. 90-106], результаты которой представлены в таблице. С помощью опросника определялись баллы (Б) и уровень (У) – В – высокий, С – средний, Н – низкий, ОН – очень низкий.

Таблица  
Анализ карты мониторинга студентов-магистрантов 2016-2017 учебные года

№	Грамотность		Компетентность		Культура		Естественнонаучное мировоззрение	
	Б	У	Б	У	Б	У	Б	У
1	27	Н	27	Н	33	С	87	Н
2	30	С	37	В	27	Н	94	С
3	27	Н	29	Н	26	Н	82	Н
4	31	С	30	С	25	Н	86	Н
5	25	Н	30	С	30	С	85	Н
6	26	Н	33	С	31	С	90	С
7	35	С	35	С	29	Н	99	С
8	30	С	32	С	33	С	95	С
9	28	Н	34	С	27	Н	83	Н
10	31	С	32	С	38	В	101	С
11	28	Н	34	С	31	С	93	С
12	30	С	32	С	30	С	92	С
13	29	Н	33	С	32	С	94	С
14	27	Н	33	С	34	С	94	С
15	27	Н	18	ОН	35	В	80	Н
16	36	В	39	В	35	В	110	В

Таким образом, диагностика показала, что преобладают низкий (у 56%) и средний (38%) уровни естественнонаучной грамотности; средний (56%) и низкий (32%) уровни компетентности и культуры. В целом, по уровню сформированности естественнонаучного мировоззрения преобладают средний (у 56%) и низкий (у 38%) уровни у опрошенных студентов.

Хуже всего ситуация обстоит с формированием естественнонаучной картины мира, совокупностью базовых знаний в химии, биологии, экологии, существующих в форме понятий, законов, принципов, теорий, дающих целостное

понимание мира природы. Повторение и обобщение базовых тем организации материи на физическом, химическом и биологическом уровне, вопросы происхождения жизни, генетики, эволюции, глобального экологического кризиса, строения биосферы и роли человека в мире - необходимо включать в образование магистрантов.

Например, при изучении дисциплины «Современные проблемы науки и образования» проводятся следующие семинарские занятия: Современные проблемы в области образования (прием «мозговой штурм»); Использование технологии развития критического мышления на при-

мере темы «Белки»; Современные проблемы в области биологии (диспут); Современные проблемы в области химии (развернутая беседа); Современные проблемы в области экологии на примере темы «Экологический кризис» и др.

Приведем пример методической разработки семинара в форме диспута «*Современные проблемы в области биологии*». Целью такого семинара является обобщение и систематизация естественнонаучных знаний, формирование оценочных суждений, утверждение мировоззренческих позиций по обозначенным проблемам: «Трансгенные организмы: проблема жизни в генетически модифицированном виде», развитие коммуникативных способностей через работу в малых группах.

*План:*

1. Ознакомьтесь с темой семинарского занятия.

2. Найдите в литературе определение понятия «диспут», особенности и этапы его проведения.

3. Подготовьте презентацию, в которой отразите ключевые понятия: биотехнология, генная инженерия, клеточная инженерия, трансгенный продукт, ГМО, клонирование, биоэтика.

4. Подберите факты, подтверждающие положительное и отрицательное воздействие геной инженерии в области медицины и пищевого производства.

5. Ознакомьтесь с содержанием презентации «Что ждет человечество: трансгенный рай или трансгенный апокалипсис?»

6. Заполните рабочие листы.

7. Разделитесь на 3 группы: «За», «Против», «Воздержавшиеся».

8. Выскажите факты, подтверждающие вашу точку зрения.

Вопросы, которые необходимо обсудить по проблеме: «*Трансгенные организмы: проблема жизни в генетически модифицированном виде*»:

1. Тождественны ли понятия «трансгенные организмы» и «ГМО»?

2. Как вы относитесь к употреблению трансгенных продуктов?

3. Насколько выгодно с экономической точки зрения производить ГМО?

4. В каких странах производят больше всего трансгенных продуктов?

5. Существует ли реальная угроза использования ГМО питания здоровью человека?

6. Разделяете ли вы позицию российского законодательства в отношении использования ГМО?

Вопросы, которые необходимо обсудить по проблеме: «*Клонирование - современное достижение науки*»:

1. Согласны ли вы с запретом на клонирование во многих странах мира, или вы считаете, что необходимо продолжать исследования в данной области науки?

2. Как вы относитесь к возможности клонирования человека?

3. Хотели бы вы иметь свою копию, полученную клонированием?

4. Каковы, на ваш взгляд, последствия клонирования для человечества?

5. Как вы относитесь к возможности оплодотворения в пробирке, приемлем ли этот способ в тех случаях, когда женщина не может иметь детей?

6. Результаты представьте на отдельном листе формата А3.

7. Обсудите полученные результаты.

В завершении дебатов преподаватель спрашивает: «Нет ли желающих, поменять свою точку зрения?» Заслушиваются точки зрения магистрантов. В качестве текущего контроля преподаватель предлагает выполнить тест, содержащий задания на установление соответствия. В качестве домашнего задания предлагается написать эссе на тему: «Что нас ждет: трансгенный рай или трансгенный апокалипсис?»

Обсуждение данных вопросов позволяет подчеркнуть значение химических, биологических и экологических знаний в решении проблем человечества. Ожидаемым результатом является развитие следующих компетенций:

– студент способен совершенствовать и развивать свой общекультурный уровень (ОК-1);

– готов использовать знание современных проблем науки и образования при решении образовательных задач (ОК-2);

– способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности (ОК-5);

– владеет основными химическими понятиями, законами, теориями, применяет их для объяснения явлений и процессов, изучаемых химией (СК-2).

Спецификой обучения в магистратуре является небольшое количество часов, отводимое на аудиторную работу, но большее на самостоятельную. Именно в организации самостоятельной работы магистрантов, направленной на повышение уровней естественнонаучной грамотности, компетентности, культуры и естественнонаучное мировоззрение магистрантов, в большинстве своём людей, уже работающих в системе образования, мы видим направление инновационной работы кафедры химии и методики преподавания химии Омского государственного педагогического университета.

Литература

1. Гилязова, И. Б. Мониторинг сформированности компонентов химической картины природы студентов: монография. / И. Б. Гилязова – Омск: изд-во ОмГПУ, 2015. – 148 с.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕХНОЛОГИИ  
ПРОТИВОРЕЦИДИВНОГО  
КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ С ОЦЕНКОЙ  
«ВОЗРАСТА ЛЕГКИХ»  
У СТУДЕНТОВ-КУРИЛЬЩИКОВ**

Горбань В.В., Корольчук И.С.  
*ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России,  
Краснодар, Россия*

Общеизвестно, что табакокурение является причиной многих тяжелых заболеваний, приводящих к преждевременной смерти [2]. Россия входит в число стран с высокой распространенностью табакоку-

рения, насчитывающей 20 млн. курящих мужчин и 5 млн. курящих женщин [3, 4]. Значимой региональной медико-социальной проблемой является табакокурение среди молодежи. По итогам губернаторской программы «Будьте здоровы» в 2009 г. в Краснодарском крае табакокурение выявлено у 23% городских и 21% сельских подростков. Проведенные сотрудниками кафедры поликлинической терапии ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России исследования среди студенческой молодежи обнаружили распространенность табакокурения, характерную для взрослой популяции (36%±4,3% в 2007-2008 гг. и 34±2,6% в 2010-11 гг.). Мониторинг 2013 года показал двукратное уменьшение этого показателя до 16,7±4,8% (p<0,05). Это стало возможным благодаря созданию в медицинском университете в 2012 году «Учебно-методического центра по обучению здоровому образу жизни» и внедрению тематической системы обучения [1]. Одним из направлений программы здоровьесбережения стала организация теоретических и практических занятий в «Учебно-методическом центре» с обязательным обследованием всех студентов на смokableйзере. Важными аспектами научно-практической деятельности «Центра» являются выявление курящих студентов и организация помощи при отказе от курения: консультирование, динамическое наблюдение, профилактические беседы, повышающие мотивацию к отказу от табакокурения. Ряд клинических исследований доказывает прямую зависимость процента положительных решений бросить курить от длительности профилактической беседы и показывает различную эффективность поведенческих профилактических технологий: краткого и углубленного консультирования, индивидуального и группового, с применением наглядных агитационных материалов и / или печатной продукции [3, 5]. Вместе с тем у молодежи имеется недостаточная мотивация на сохранение и укрепление здоровья [1, 3]. Осознание серьезности проблемы табакокурения и высокую степень мотивации к отказу от него, по данным кафедры,