

роли преподавателя. В связи с этим в Кировской ГМА на кафедре гистологии, цитологии и эмбриологии для обогащения базы знаний студентов применяются новые инновационные технологии обучения. Сотрудниками кафедры разработан комплексный подход к применению современных образовательных приемов на каждом этапе образовательного процесса.

Вводный контроль изучаемого материала проводится в виде тестовых заданий, для подготовки к которым на кафедре создано электронное учебно-методическое пособие, которое содержит более 1000 вопросов разного уровня сложности с правильными вариантами ответов.

Для адаптации первокурсников, овладения навыками самоорганизации в освоении одной из сложнейших фундаментальных медицинских дисциплин — гистологии, цитологии и эмбриологии, включая развитие у них осознанного отношения к учебно-профессиональной деятельности, на кафедре используются индивидуальные рабочие тетради по общей и частной гистологии, как в электронном, так и в печатном виде (на выбор студента)

Материалы, представленные в рабочей тетради, структурированы в соответствие с основными этапами работы на практическом занятии. В содержание каждого занятия входят: мотивационное вступление, информационный блок, задания для самостоятельного выполнения, «слепые» гистологические рисунки для диагностики и изучения микропрепаратов, ситуационные задачи для развития научно-творческого мышления и в заключение — блиц-опрос студентов по изучаемой теме, который осуществляется с помощью учебных компьютерных программ с тестовыми заданиями. Большинство материалов, приведенных в рабочей тетради являются авторскими разработками профессор-

ского-преподавательского состава кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии КГМА.

Освоение морфологической науки предполагает диагностику огромного количества гистологических микропрепаратов, электронограмм, эмбриологических схем. Данный этап обучения вызывает большие затруднения у студентов. На кафедре разработан многоступенчатый подход к решению этой проблемы. На **первом этапе** освоения морфологии тканей и органов применяются мультимедийные программы с иллюстрированными рисунками, схемами и электронограммами. На **втором этапе** используется разработанный на кафедре и запатентованный прибор для изучения гистологических микропрепаратов «Гистоскоп». Прибор позволяет микрофотографировать гистологические препараты с проецированием изображения на экран и таким образом демонстрировать и обсуждать со студентами микропрепараты с показом различных полей зрения и давать соответствующие пояснения. **Третий этап** заключается в индивидуальном микрофотографировании и диагностике микропрепаратов с закреплением изученного материала с помощью зарисовки препаратов в гистологических альбомах.

На протяжении всего курса по изучению гистологии большое внимание уделяется развитию у студентов научно-исследовательского подхода к формированию навыков будущей профессиональной деятельности врача. Студенты широко вовлечены в работу студенческого научного кружка, проводят экспериментальные работы, активно участвуют с докладами в региональных и всероссийских конференциях, посвященных современным проблемам медицины, что способствует оптимизации учебного процесса и повышает эффективность самостоятельной работы студентов.

## Философия

### ФОРМИРОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ КУЛЬТУРЫ: ВВЕДЕНИЕ В ПРОБЛЕМУ

Дюков В.М., Пьянкова Г.С.

*Красноярский государственный  
педагогический университет  
им. В.П. Астафьева,  
Красноярск, Россия*

Анализ зарождения, становления и развития в мировой педагогической практике метода проектов позволяет понять современный подход к сущности проектного обучения. Сущность про-

ектного обучения составляет понятие «проект», которое определяется как замысел, разработанный план сооружения, механизма, устройства (С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова, 2001). Разработке личностно-ориентированного, субъектно-деятельностного, контекстного, проективного подходов к обучению, формированию профессиональных умений и личностно значимых качеств посвящены многочисленные исследования (А.М. Берестовский, А.А. Вербицкий, И.А. Зимняя, Г.Л. Ильин, Н.В. Кузьмина, А.К. Маркова, Н.Д. Никандров, И.Н. Семенов, Б.А. Сластенин, А.П. Тряпицина, Л.А. Филимонюк, Н.В. Чекалева, А.И. Щербаков, И.С. Якиманская и др.). Современные инновационные образователь-

профессиональные технологии, в основе которых лежат названные подходы, создают возможности для самореализации личности, обеспечивают приоритет субъектно-смыслового обучения, направленность на формирование множества субъективных картин мира, ситуативное проектирование, смыслопоисковый диалог, включение учебных задач в контекст жизненных проблем.

Следует признать, что конец XX в. отмечен ассимиляцией такого социокультурного феномена, как *проектность*, ставшей определяющей стилевой чертой современного мышления, одним из важнейших типологических признаков современной культуры практически во всех ее основных проявлениях, связанных с творческой деятельностью человека. В формах потребления и творчества неизменно присутствует некое проектное переживание. Проектностью пронизаны наука, искусство, образование человека, что проявляется в его отношении к миру, к социальной и предметной среде [3, 5, 11, 12 и др.].

Бурное развитие проектирования, выделение его в особый вид профессиональной деятельности привело к развитию особой проектной культуры, проектной терминологии, проектного языка, причем нередко начинающие проектировщики усваивают сначала именно поверхностные, видимые признаки проектной культуры, и лишь потом начинают мыслить и действовать, как проектировщики. Это мы в полной мере наблюдаем и в сфере отечественного образования, где в последние годы появилось ярко выраженная мода на проектную терминологию, но пока зачастую без существенного развития реальной практики проектирования. Сейчас наступило время радикального изменения образовательной политики в стране. В этой серьезной работе, без сомнения, ведущая роль должна принадлежать педагогу. На повестку дня ставится целый ряд актуальных задач, связанных с целенаправленным созданием технологий проектирования различных педагогических объектов от которых зависит модернизация образовательного процесса [2, 3, 10].

Трудности, переживаемые отечественным образованием, можно преодолеть. Средством зарождения новых идей и производства нового знания может стать *особого рода теоретическая деятельность, связанная с построением новых знаковых моделей (направленная на снятие парадоксов знания и мышления) и последующим доказательством эффективности построенной модели относительно исследуемого объекта*. Такую деятельность и принято называть *проектированием*. Проектирование тесно

связано с проектной культурой, в которой реализуется искусство планирования, изобретения, созидания, исполнения, рефлексивного анализа и оценки достигнутого.

Для поколений нынешних учащихся, студентов и слушателей курсов переподготовки и повышения квалификации, вступивших в XXI век, решающей сферой приложения жизненных сил оказывается *деятельность, направленная на самопознание, осмысление путей и возможностей собственной самореализации, самоизменения* [5, 6, 7, и др.].

В условиях социально-экономических перемен прямое наследование и копирование социального опыта предшествующих поколений, ставка на пассивное усвоение знаний и навыков, во многом оторванных от реальной действительности и подлинных, жизненных интересов и проблем обучающихся, становится, во многом, бесполезной. Общемировая тенденция повышения уровня «технологичности» современного производства, услуг и жизни в целом делает *актуальной для каждой личности задачу повышения уровня «технологичности» собственной жизнедеятельности, обучения методам проектирования и реализации самых разнообразных программ, создания проектов, вплоть до создания и реализации индивидуальных программ жизнедеятельности*.

Качество, эффективность, рациональность выбора определяется уровнем развития новой грани человеческой образованности — *способности к проектной деятельности*, интеллектуальной по своему характеру и призванной до «пробы в реальном материале» исследовать, предвидеть, прогнозировать, оценить последствия реализации тех или иных замыслов [8, 9].

Именно в этот момент снова становятся актуальными идеи «обучения с помощью проектов». Проектный метод – это активный метод обучения, он стимулирует интеллектуальную активность, формирует умение работать в команде, способствует развитию навыка самостоятельной постановки и решения проблемы, заинтересованности обучающихся в результатах деятельности.

В процессе вузовского профессионального обучения проектный метод широко используется при подготовке специалистов экономического и технического профиля. Он слабо представлен при подготовке специалистов гуманитарного профиля, в частности психологов и педагогов. Между тем, чтобы обеспечить требуемое качество отечественного образования, необходима подготовка «нового» учителя, владеющего педагогическим проектированием и проектной культурой.

Педагогическое проектирование необходимо, прежде всего, в инновационных преобразо-

ваниях, для обеспечения которых недостаточно лишь здравого смысла и стереотипного мышления. Оно предполагает расширение сети новых типов образовательных учреждений; разработку и использование инновационных программ развития образовательных учреждений и новых учебных программ, технологий, методик, организационных форм; обеспечение повышения качества образования [1, 3, 4, 8, 9].

Проектная культура – это сравнительно новая, но очень значимая составная часть профессиональной культуры современного учителя. Она представляет совокупность проектных способов инновационного преобразования педагогической действительности на основе прогнозирования, планирования, конструирования, исполнения (в определенные сроки) и оценки достижения запланированного. Проектная культура рассматривается как основа готовности педагога к инновационной деятельности, разработке и внедрению новых образовательных технологий. Формирование проектной культуры будущего учителя в процессе его профессиональной подготовки невозможно без ознакомления обучающихся с сутью проектной деятельности, без включения их в различные формы учебных проектов, без развития проектно-педагогического мышления, готовности к осуществлению проектной деятельности и стремления к профессионально-педагогическому совершенствованию [13].

Проблема формирования *проектной культуры* является актуальной, поскольку она, по сути, прогрессивна, жизненно и практикоориентирована, культуросообразна, отвечает потребности формирования Нового Качества Человека XXI века и способствует становлению социальной зрелости обучающихся. Аргументов в пользу необходимости освоения проектной культуры можно привести достаточно много: *во-первых*, проектирование есть разновидность проблемно-развивающего обучения; *во-вторых*, проектирование определяет новый, современный, инновационный облик любого образовательного учреждения; *в-третьих*, проектирование изменяет тип мышления участников проекта, приближая его к потребностям XXI века; *в-четвертых*, проектирование реализует идеи личностно-ориентированной педагогики; *в-пятых*, проектирование изменяет конкурентоспособность самого учителя на рынке труда [1, 2, 3, 11, 13].

В целом, проведенная нами рефлексия проблемы формирования проектной культуры позволяет сделать следующие ключевые выводы:

1. Возрастание роли образования в современной социально-экономической ситуации приводит к тому, что качественно изме-

няется поле профессиональной деятельности педагога. Наряду с традиционными функциями педагога (обучение, воспитание, помощь в развитии, оценка, работа с родителями и т. д.) в условиях модернизации образования актуализируется такая принципиально новая профессиональная функция, как проектировочная (прогнозирование, проектирование и организация содержательной и процессуальной сторон образования и социокультурной среды).

2. Педагогическое проектирование позволяет сохранить базовые ценности образования и в то же время учесть изменения социокультурной ситуации. В результате проектной деятельности рождается проект. Он может быть определен как пошаговое осуществление образа будущего.

3. Проектная культура субъектов образовательного процесса становится основой инновационных преобразований, обеспечивающих повышение качества образования, активизацию самопознания, осмысление путей и возможностей собственной самореализации, самоизменения личности.

4. Культура педагогического проектирования предполагает, что проектант будет ориентироваться на инновационные действия, избегать шаблонов в рассуждениях и в выборе педагогических средств.

5. Последнее требует разработки эффективных технологий управления качеством образования, а это предполагает готовность педагогического коллектива на основе результатов диагностического оценивания качества образовательной деятельности проектировать развитие образовательного учреждения, а именно:

- разрабатывать концепцию инновационных преобразований (нормативная база для действий, реализующих проект);
- программировать совокупность видов деятельности в логической и временной последовательности относительно исходного замысла (иерархия задач и возможные способы их решения, взаимодействие и ответственность участников проекта, предполагаемые результаты и их адресат);
- составлять общий план реализации проекта (конкретные действия, исполнители, поименно, ресурсы, ожидаемые результаты, анализ и оценка достигнутого).

#### Список литературы

1. Бондаревская Р.С. Педагогическое проектирование в контексте инновационной образовательной деятельности / Р.С. Бондаревская // Человек и образование. -2009. № 4. – С. 94-96.
2. Дюков В.М. Педагог – руководитель проектов: Модуль «Системный подход к проектной

деятельности педагога» / В.М. Дюков. – Красноярск. ГОУ ВПО КГПУ им. В.П. Астафьева, 2010. – 108 с.

3. Дюков В.М., Семенов И.Н. Педагогическая инноватика / В.М. Дюков, И.Н. Семенов. – Красноярск: Универс, 2007. – 84 с.

4. Колесникова И.А., Горчакова-Сибирская М.П. Педагогическое проектирование / И.А. Колесникова, М.П. Горчакова-Сибирская; под ред. И. А. Колесниковой – М.: Академия, 2005. – 288 с.

5. Костюков Н.Н., Семенов И.Н. Междисциплинарное обеспечение модернизации профессионального образования: проектно-рефлексивный и развивающий подходы / Мат-лы Межд. научно-практ. конф. 1-2 июня 2009 г., г. Пермь. Часть I. – Пермь: ПГПУ, 2009. – С. 243-247

6. Пьянкова Г.С. Развитие профессиональной рефлексии / Г.С. Пьянкова. – Красноярск: ГОУ ВПО КГПУ им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2009. – 280 с.

7. Пьянкова Г.С. Рефлексия в структуре интегральной индивидуальности профессионала / Г.С. Пьянкова. – Красноярск: ГОУ ВПО КГПУ им. В.П. Астафьева, 2008. – 260 с.

8. Радионов В.Е. Нетрадиционное педагогическое проектирование / В.Е. Радионов. – СПб.: Просвещение, 1996.

9. Радионов В.Е. Теоретические основы педагогического проектирования: автореф. дис. доктора пед. наук / В.Е. Радионов; – СПб., 1996. – 36 с.

10. Семенов И.Н. Рефлексивная психология, акмеология и педагогика как средства возрождения образовательной системы / И.Н. Семенов; Пути, средства, возможности модернизации образовательной системы. Мат-лы научно-практ. конф. 24-25 апреля 2009 г. – М.: РАО АПСН, 2009. С. 338-348.

11. «Твои вершины»: проект кафедры акмеологии Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – URL: <http://akmeo.rus.net>

12. Технологии проектирования социальной среды: учебно-методический комплекс / А.В. Березовский, И.В. Гладкая и др.; под общ. ред. С.А. Расчетиной. – СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 2008 – 269 с.

13. Филимонюк Л.А. Формирование проектной культуры педагога в процессе профессиональной подготовки автореф. дис. докт. пед. наук. / Л.А. Филимонюк; – Махачкала, 2008.

## ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ НАУКИ, ТЕХНОЛОГИЙ И ТЕХНИКИ

Египет, 15-22 августа 2010 г.

### *Биологические науки*

#### **ВЛИЯНИЕ СРЕДОВОГО СТРЕССА НА ФЛУКТУИРУЮЩУЮ АСИММЕТРИЮ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ *DROSOPHILA MELANOGASTER***

**Гавриков Д.Е., Новицкая А.С.**

*Восточно-сибирская государственная академия образования*

Экологический стресс, влияя на устойчивость онтогенетического развития особей, часто приводит к фенотипическим изменениям особей в популяциях (например, Graham et al. 1993). Неспособность индивида нормально развиваться в стрессовых условиях, часто выражается в повышенной асимметрии билатеральных признаков (Moller et al., 1997). Один из видов такой асимметрии – флуктуирующую асимметрию (ФА) можно рассматривать как случайное макроскопическое событие, заключающееся в независимом проявлении либо на левой, либо на правой стороне тела.

Исследования взаимосвязи ФА в природных популяциях и изменений условий окружающей среды важны по ряду причин. Во-первых, эксперименты с природными популяциями, испытывающих большой спектр естественных стрессов и оценка ответа особей на них расширяет наши представления о диапазоне реакции (Parsons 1993). Во-вторых, подобные исследования позволяют нам лучше понять эволюцию стрессоустойчивости. И, наконец, оценка связи асимметрии и средового стресса может быть полезна для экологического мониторинга. Целью данной работы явилась оценка влияния средового стресса на морфологические признаки *Drosophila melanogaster* с помощью критерия флуктуирующей асимметрии (ФА).