

Е.С. Симанская,  
Дальневосточный государственный гуманитарный университет  
(г. Хабаровск)

## Феномен информационной культуры и образование

### ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ

Информация ныне является одним из основополагающих общенаучных понятий, которое отражает суть современной эпохи. По мнению Р.Ф. Абдева, например, смену мировоззрений на рубеже третьего тысячелетия подготовила революция в области коммуникаций и информации. По его словам, происходит пересмотр кардинальных научных концепций, расширяющий границы нашего познания. Кибернетика и синергетика позволили глубже и по-иному осмыслить процессы самоорганизации материи и ноосферы [1].

О переходе к информационной цивилизации такие ученые, как немецкий философ О.Шпенглер, австралийский экономист К.Кларк, заговорили еще в начале прошлого века. В середине XX века американский экономист Ф.Махлуп выдвинул теорию о переходе к информационной экономике и превращении информации в один из ресурсов. Современная техническая революция отличается от предыдущих тем, что мысль человека стала производительной силой.

Информатизация — это система следующих взаимосвязанных процессов:

— информационного — представление всей социально значимой ин-

формации в форме, доступной для хранения, обработки и передач;

— познавательного — формирование и сохранение целостной информационной модели мира;

— материального — строительство глобальной инфраструктуры электронных средств хранения, обработки и передачи информации.

Существует множество определений, раскрывающих понятие информатизации, но во всех ключевым условием социальной эффективности процесса развития общества признается высокий уровень информационной культуры.

Впервые проблема информационной культуры была поставлена А.П. Сухановым в 1988 году [16]. Поскольку исследованием этой проблемы занялись относительно недавно, то сегодня остается целый ряд дискуссионных вопросов, куда входит и само понятие информационной культуры. Чаще преобладает монодисциплинарный подход, в результате которого формирование информационной культуры сводится к обучению основам компьютерной грамотности и библиотечно-библиографических знаний, овладению рациональными приемами работы с книгой [6].

Н.Б. Зиновьева справедливо отмечает, что информационная культура является существенным аспектом всех

сфер культурной жизни: культуры труда, быта, поведения, речи, а также культуры профессиональной, нравственной, физической и др. [7]. Но с такой точки зрения информационная культура неотделима от понятия «культура» в общественном понимании, что чаще всего наблюдается особенно в педагогике. Также очень распространено рассмотрение информационной культуры как характеристики жизнедеятельности человека в области получения, накопления, передачи и переработки (использования) информации.

В литературе информационная культура структурируется по разным показателям и позволяет выделить следующие компоненты:

— совокупность знаний, умений, навыков, необходимых для существования информации в мире;

— методика оперирования всеми видами информации;

— методология и мировоззрение информационного общества [8].

Если речь идет о знаниях, взглядах, то естественно, что они включают информационный компонент, но все же не сводятся к нему. Как отмечает Е.А. Кожина, информацию можно переписывать и передавать, но нельзя переписывать знания из одной головы в другую, а циркуляция знаний охватывает больший диапазон, нежели циркуляция информации [9].

Анализ существующих взглядов показал, что при исследовании проблемы информационной культуры наиболее разработанным является ее рассмотрение в отношении к личности. Объясняется это социокультурной ролью личности, т.е. культура не может существовать без человека.

Культура личности складывается из знаний, умений, ценностных ориентаций, потребностей и проявляется в характере ее общения и созидательной деятельности. О.С. Газман считает, что культура – это достижение личностью некоторой гармонии, да-

ных информационных технологий, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения, воспитания [13].

Информатизация общества вносит существенные изменения в педагогическую деятельность, во многом по-новому ставит вопросы о сущности мышления, соотношения формального и неформального, репродуктивного и творческого в мышлении и деятельности.

Анализ формирования информационной культуры в системе образования показал, что на практике реали-

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В.К. Лигачев отмечает, что процесс информатизации в корне затронул и систему образования [10]. В настоящее время прослеживается несколько направлений внедрения новых информационных технологий в систему образования. Если говорить в рамках всего государства, то ближайшей стратегической целью научно-технической политики Министерства образования и науки Российской Федерации в области информатизации является создание отраслевой интегрированной

**Таблица 1**  
**Признаки информационной культуры личности**

Автор и источник	Сущностные признаки культуры личности
Г.Г. Воробьев [5]	Умение использовать информационный подход, анализировать информационную обстановку и делать информационные системы более эффективными
И.Б. Зиновьева [7]	Гармонизация внутреннего мира личности в ходе освоения всего объема социально значимой информации
Е.Г. Силяева [15]	Результат деятельности субъекта и процесс сохранения созданного, производств, распространения, потребления объектов культуры
В.Я. Буторин [4]	Мера, степень, способ, характер усвоения, присвоения, творения и создания человеком своей общественной сущности в ходе информационной деятельности, необходимой особенно в современную эпоху научно-технического прогресса
В.Ю. Милитарев, И.М. Яглом [11]	Совокупность знаний об основных методах представления знаний и умение применять их на практике для решения содержательных задач
А.А. Оганов, И.Г. Хандельдиева [12]	Качественная характеристика жизнедеятельности человека, прежде всего, в области получения, передачи, хранения и использования информации, где приоритетными являются общечеловеческие духовные ценности
Н.И. Гендина [6]	Систематизированная совокупность знаний, умений, навыков, обеспечивающая оптимальное осуществление индивидуальной информационной деятельности, направленной на удовлетворение как профессиональных, так и непрофессиональных потребностей в информации

ющей ей социальную включенность в общественную жизнь и труд, а также личностный психологический комфорт. Важным звеном базовой культуры он называет культуру жизненно-го самоопределения, которая включает в себя формирование культуры отношения человека к обществу, себе, своему здоровью, образу жизни, собственным талантам, свободному времени.

## ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Информатизация образования является одним из приоритетных направлений информатизации современного общества – это процесс обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки и оптимального использования современ-

ными подходами, нет единого взгляда на содержание и методы обучения, да и самообучение происходит в разных условиях.

На сегодняшний день можно говорить о двух разных моделях в образовании:

– конечное образование, основанное на принципах просвещения и обучения;

– непрерывное образование, в основе которого лежит принцип информирования (содержание образования определяется потребностью обучающегося в знаниях и информации, необходимых для решения его личностно-значимых задач).

Отметим, что обе модели в образовании не исключают, а взаимно дополняют друг друга [3].

автоматизированной системы, объединяющей Минобрнауки, образовательные учреждения, органы управления образованием и федеральные ведомства. Модернизация образования во многом опирается на активное использование современных информационных и телекоммуникационных технологий как для обновления содержания образования и создания новых педагогических технологий, так и в управлении.

Насущная проблема системы управления образованием – создание единого механизма управления информационными потоками, который будет обладать пространственной природой (для одинаково эффективного функционирования на вертикальном и горизонтальном уровнях управления), универсальностью, оперативно-

стью прохождения информации между организационными структурами системы образования, способностью формирования результатов обратной связи (проведение статистических и аналитических исследований с целью информационной поддержки процесса принятия решений) [2].

Существенный недостаток разработок в этой области связан с тем, что используемые в системе управления образованием системно-технологические инновации создаются и применяются не систематизированно. Поэтому основная задача очередного этапа формирования единого информационного образовательного пространства – это интеграция существующих и разработка новых информационных ресурсов и системно-технических инноваций [18].

К сожалению, сегодня в системе образования сохраняется традиционная ориентация на обучение компьютерной грамотности, в то время как все более актуальными становятся социально-экономические, культурологические и цивилизованные аспекты глобальной информационной революции. Очевидно, что элементы информационных технологий входят в общую грамотность современного

человека. Чаще под информационными технологиями понимают комплекс методов, способов и средств, обеспечивающих информационный процесс, который является совокупностью последовательных действий (операций), производимых над информацией (в виде данных, сведений, фактов, идей, гипотез, теорий и пр.), для получения какого-либо результата (цели). А под информационным процессом – совокупность процессов, происходящих в мышлении людей (инициируемых поступающей информацией), и процессов преобразования этой информации.

Согласимся с Е.В. Шлапуновой [17], что становление информационной культуры в образовательном процессе вуза должно включать в себя следующие составляющие:

- общекультурную – представление о процессах информатизации в современном обществе;
- технологическую;
- общеобразовательную – создание обширного смыслового поля для последующих практических шагов.

В свою очередь, это предполагает следующее:

- совершенствование механизмов управления системой образования на основе использования автоматизиро-

ванных банков данных научно-педагогической информации, информационно-методических материалов, а также коммуникационных сетей;

– совершенствование методологии и стратегии отбора содержания, методов и организационных форм обучения, воспитания, соответствующих задачам развития личности обучаемого в условиях информатизации общества;

– создание методических систем обучения, ориентированных на развитие интеллектуального потенциала обучаемого, на формирование умений самостоятельно приобретать знания, осуществлять информационно-учебную, экспериментально-исследовательскую деятельность, разнообразные виды самостоятельной деятельности по обработке информации;

– создание и использование диагностирующих методик контроля и оценки уровня знаний обучаемых [14].

Формирование информационной культуры личности является социальным заказом современного этапа развития общества, так как культура строящегося информационного общества будет определяться уровнем культуры людей. А успех в деле информатизации в той или иной стране будут определять ее роль и место в мировом сообществе.

## Литература

1. Абдеев Р.Ф. *Философия информационной цивилизации*. М., 1994.
2. Аксенова Е.И., Кирюхин А.А. *Корпоративные технологии управления в образовании* // Справ. рук. образоват. учреждения. 2003. № 10.
3. Атаян А. *Информационная культура личности в условиях информатизации общества*.
4. Буторин В.Я. *Информационная культура общества и личность / Перестройка: диалектика обновления общества: сб. науч. тр.* Новосибирск, 1990.
5. Воробьев Г.Г. *Школа будущего начинается сегодня: кн. для учителя*. М., 1991.
6. Гендина Н.И. *Информационная культура и информационное образование* // Информационное общество: культурологические аспекты и проблемы. Краснодар; Новороссийск, 1997.
7. Зиновьева К. *Информационная культура личности*. Краснодар, 1997.
8. Каменовская Н.А. *Информационная культура личности и общества: наполне-*
- ние понятия // Проблемы информационной культуры. М., 1994.
9. Кожина Е.А. *Информация и знание. / Информационное общество: культурологические аспекты и проблемы. Междун. научн. конф.: тез. докл.* Краснодар, 1997.
10. Лигачев В.К. *Профессиональные решения в области информатизации образования* // Справ. рук. образоват. учреждения. 2003. № 2.
11. Милитарев В.Ю. И.М. Яглом. *Информационная культура эпохи НТР* // Информатика и культура: сб. научн. тр. Новосибирск, 1990.
12. Оганов А.А. *Теория культуры: учебное пособие для вузов / А.А. Оганов, И.Г. Хангельдиева*. М., 2001.
13. Роберт И.В. *Концепция внедрения средств новых информационных технологий в учебный процесс общеобразовательной школы / НИИ школьн. оборудования и техн. средств обучения АПН СССР*. М., 1990.
14. Роберт И.В. *Средства новых инфор-*
- мационных технологий в обучении: дидактические проблемы, перспективы использования // Информатика и образование. 1991. № 4.
15. Силаева Е.Г. *Методологические основы взаимосвязей информационной культуры личности и общества* // Информационная культура личности: прошлое, настоящее, будущее. Междун. науч. конф.: тез. докл. Краснодар – Новороссийск, 1996 г.
16. Суханов А.П. *Информация и прогресс*. Новосибирск, 1988.
17. Шлапунова Е.В. *Информационные технологии как средство педагогического обеспечения личностного саморазвития курсантов* // Личностно-профессиональное саморазвитие обучающихся в образовательном процессе: межвуз. сб. науч. тр. под ред. Л.Н. Куликовой. Хабаровск, 2004.
18. Сайт Федерации Интернет-образования <http://www.fio.ru>.
19. Интернет-источник: <http://www.viu-online.ru/science/publ/bulletin7/page9.html>

# Портфолио как средство оценивания уровня подготовки выпускника педагогического вуза

Итоговая государственная аттестация выпускников высших учебных заведений по педагогическим специальностям предназначена для определения их теоретической и практической подготовленности к выполнению профессиональных задач, установленных государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования в соответствии с квалификацией [2].

Одним из видов аттестационных испытаний является государственный экзамен. Он носит комплексный характер и ориентирован на выявление целостной системы общекультурных, общепрофессиональных и специальных научных знаний в предметной области. Его содержание формируется на междисциплинарной основе с использованием разделов психолого-педаго-

гических, медико-биологических, методических дисциплин и дисциплин предметной подготовки, ориентированных непосредственно на деятельность учителя, классного руководителя.

Учебно-методическим объединением по специальностям педагогического образования допускается проведение итогового государственного экзамена не только в традиционном виде, но и в других формах [4]. К их числу можно отнести комплексную оценку подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач на основании представленных материалов и документов, собранных в индивидуальной папке экзаменуемого портфолио [3].

В портфолио накапливаются документально зафиксированные резуль-

таты, подтверждающие компетентность и эффективность учебно-педагогической работы выпускника, его индивидуальные достижения в различных видах деятельности, проявившиеся за годы обучения в высшем учебном заведении и в период стажерской педагогической практики. Оценка проводится на основании показателей, разработанных в соответствии с квалификационной характеристикой выпускника и требованиями государственного стандарта к профессиональной подготовке специалиста (п. 7.1).

В области учебно-воспитательной, социально-педагогической, культурно-просветительской, научно-методической и организационно-управленческой деятельности.

Таблица 1  
Перечень документов и материалов в портфолио

№	Наименование показателя	Формы документов и материалов
1	Успеваемость за годы обучения в вузе по специальности	Выписка из зачетной книжки, подписанная заведующим выпускающей кафедрой, заверенная заместителем декана по учебной работе
2	Дополнительная профессиональная подготовка	Сведения о дополнительной профессиональной подготовке в виде таблицы с указанием наименования программы, количества часов, сроков прохождения, учреждения и документа, подписанной заведующим выпускающей кафедрой, заверенной деканом факультета. Копии документов, свидетельствующие о прохождении дополнительной профессиональной подготовки, заверенные деканом факультета
3	Методическая подготовка	Конспекты тех уроков, которые посетил в период педагогической практики групповой руководитель-методист или учитель. Анализы уроков, составленные групповым руководителем-методистом или учителем, заверенные директором образовательного учреждения Самоанализы уроков, подписанные студентом-практикантом и заверенные директором образовательного учреждения
4	Качество знаний учащихся (по результатам контрольного среза)	Текст задания для контрольного среза знаний учащихся. Итоговый отчет о результатах контрольного среза, подписанный групповым руководителем-методистом или учителем, заверенный директором образовательного учреждения
5	Ведение школьной документации	Справка о результатах проверки школьной документации, подписанная групповым руководителем-методистом или учителем, заверенная директором. Календарно-тематический план педагогической практики, подписанный студентом-практикантом, согласованный с учителем, утвержденный директором. Копия классного журнала, заполненная студентом-практикантом, подписанная учителем, классным руководителем, групповым руководителем-методистом, заверенная директором

6	Внеклассная работа по предмету	Справка о внеклассной работе по предмету, подписанная групповым руководителем-методистом или учителем, заверенная директором. Конспект внеклассного мероприятия
7	Психологическая характеристика класса	Психологическая характеристика класса, подписанная студентом-практикантом, классным руководителем, заверенная директором Справка об оценке психологической характеристики класса, проведенной групповым руководителем по психологии, заверенная директором
8	Классное руководство	Справка о выполнении функций классного руководителя, подписанная групповым руководителем по педагогике или классным руководителем, заверенная директором
9	Организационно-методическая работа	Справка о результатах организационно-методической работы, подписанная групповым руководителем-методистом или учителем, заверенная директором Копии авторских публикаций (с указанием источника)
10	Участие в студенческих олимпиадах, конкурсах, конференциях	Справка об участии в студенческих олимпиадах, конкурсах, конференциях, подписанная заведующим выпускающей кафедрой, заверенная деканом факультета. Копии дипломов, грамот, сертификатов и других документов, подтверждающих участие в мероприятиях и их результативность, заверенные деканом факультета
11	Дополнительные показатели	Авторские (модифицированные) программы с рецензией, заверенной по месту работы рецензента. Копии сертификатов, наград, грамот, дипломов, благодарственных писем, заверенные деканом факультета, а также справки и отзывы о результатах учебно-педагогической деятельности выпускника
12	Самооценивание портфолио	Лист самооценивания портфолио, подписанный выпускником, заверенный деканом факультета

Структура портфолио включает в себя титульный лист, перечень документов в портфолио, визитную карточку и несколько разделов, количество и наименование которых зависят от показателей, указанных в листе оценивания [5].

На титульном листе приводят информацию о ведомственной принад-

лежности вуза, его полное наименование, название факультета, номер и наименование специальности, фамилию, имя и отчество составителя, квалификацию, дату проведения итогового государственного экзамена, а также название города и год представления портфолио к комплексной оценке.

Перечень документов оформляется в виде таблицы, в которой указываются номера и наименования показателей, а также формы документов и материалов, представленных в портфолио.

Визитная карточка представляет дополнительные сведения о выпускнике, его фотографию, дату рождения,

**Таблица 2**  
**Лист оценивания портфолио**

№	Показатели	Оценка (1-5 баллов)
1	<b>Успеваемость за годы обучения в вузе по специальности</b> 1.1. Средний балл составляет от 3,0 до 3,3. 1.2. Средний балл составляет от 3,4 до 3,7. 1.3. Средний балл составляет от 3,8 до 4,2. 1.4. Средний балл составляет от 4,3 до 4,6. 1.5. Средний балл составляет от 4,7 до 5,0	1 2 3 4 5
2	<b>Дополнительная профессиональная подготовка</b> 2.1. Освоил программу дополнительной профессиональной подготовки до 12 часов. 2.2. Освоил программу дополнительной профессиональной подготовки от 13 до 18 часов. 2.3. Освоил программу дополнительной профессиональной подготовки от 19 до 24 часов. 2.4. Освоил программу дополнительной профессиональной подготовки от 25 до 30 часов. 2.5. Освоил программу дополнительной профессиональной подготовки свыше 31 часа	1 2 3 4 5
3	<b>Методическая подготовка</b> 3.1. Формулировка целей и задач. Проведение уроков: 3.1.1. Цели и задачи не ставятся. Уроки проводятся однообразно. Выпускник имеет слабое представление об инновационных педагогических технологиях и о нормах оценки знаний, умений и навыков учащихся. Нет системы в выборе типа урока. 3.1.2. Цели и задачи формулируются лишь на некоторых уроках. Уроки проводятся однообразно. Применяются только традиционные технологии обучения. Наблюдается единообразие типов уроков. Выпускник имеет далеко неполные сведения о нормах оценки знаний, умений и навыков учащихся. 3.1.3. Цели и задачи ставятся, но они не всегда оптимальны. Уроки проводятся однообразно, при раскрытии тем используется лишь пересказ материала учебника. Кроме традиционных, используются некоторые элементы инновационных педагогических технологий. Эпизодически применяются разные типы уроков. Оценивание знаний учащихся в основном происходит в соответствии с установленными нормами оценки	1 2 3

	3.1.4. Цели и задачи формулируются на каждом уроке, однако они не всегда реализуются в полном объеме. Кроме традиционных, в большинстве своем используются средства, организационные формы и методы, активизирующие деятельность учащихся. Выпускник хорошо осведомлен об инновационных педагогических технологиях и в меру возможности использует их. Типы уроков применяются в основном соответствующие целям преподаваемого предмета. Используются все виды контроля. Выпускник в совершенстве владеет нормами оценки. Проводится работа по применению здоровьесберегающих технологий, в том числе по соответствию санитарным правилам, требованиям техники безопасности, соблюдению правил пожарной безопасности.	4
	3.1.5. Цели и задачи формулируются на каждом уроке, они оптимальные и реализуются достаточно полно. Наблюдается оптимальное сочетание средств обучения, организационных форм и методов. Традиционные технологии умело совмещаются с инновационными, что обеспечивает эффективность обучения. Применяются разнообразные типы уроков, активизирующие учебно-познавательную деятельность учащихся. Оценка используется как фактор повышения качества обучения предмету. Проводится четкая, плановая и регулярная работа по сохранению и укреплению здоровья учащихся, обеспечению их отдыха.	5
	3.2. Воспитательный потенциал предмета и его реализация:	1
	3.2.1. Воспитательный потенциал предмета практически не реализуется.	2
	3.2.2. Воспитательный потенциал предмета реализуется, но не эффективно.	3
	3.2.3. Воспитательный потенциал предмета реализуется эффективно лишь частично	4
	3.2.4. Воспитательный потенциал предмета реализуется достаточно полно и эффективно	5
	3.2.5. Воспитательный потенциал предмета реализуется полно и эффективно. Достигается гармоническое единство приобретения знаний учащимися и формирования у них эмоционально-ценностного отношения к изучаемому материалу.	5
	3.3. Применение наглядности и ТСО:	1
	3.3.1. Наглядность и ТСО практически не применяются.	2
	3.3.2. Наглядность и ТСО используются эпизодически.	3
	3.3.3. Наглядность и ТСО применяются достаточно широко, но не всегда эффективно.	4
	3.3.4. Наглядность и ТСО применяются широко и достаточно эффективно.	5
	3.3.5. Наглядность и ТСО используются систематически, в полном объеме и, как правило, эффективно.	5
	3.4. Стиль общения, морально-психологический климат:	1
	3.4.1. Стиль общения с учениками непоследовательный, конфликтный. Морально-психологический климат на уроках ниже удовлетворительного. Права учащихся не защищены.	2
	3.4.2. Стиль общения с учениками автократический (подавляющее влияние учителя). Морально-психологический климат на уроках удовлетворительный. Права учащихся практически не защищены.	3
	3.4.3. Стиль общения с учениками авторитарный (педагог управляет жестко, но с учетом особенностей и возможностей учащихся). Морально-психологический климат на уроках относительно нормальный. Права учащихся защищены не достаточно.	4
	3.4.4. Стиль общения с учениками либеральный. Морально-психологический климат на уроках благоприятный. Права учащихся в основном защищены.	5
	3.4.5. Стиль общения с учениками демократический. На уроках царит взаимопонимание, уважение, доброжелательность. Права учащихся защищены в полной мере.	5
	3.5. Самоанализ уроков:	
	3.5.1. Представлен самоанализ одного урока из трех.	
	3.5.2. Представлен самоанализ двух уроков из трех.	
	3.5.3. Представлен самоанализ всех трех уроков, но они выполнены поверхностно	1
	3.5.4. Самоанализ уроков выполнен достаточно глубоко и корректно.	4
	3.5.5. Самоанализ уроков выполнен на высоком научно-методическом уровне, глубоко и корректно	5
4	<b>Качество знаний учащихся (по результатам контрольного среза)</b>	
	4.1. До 20%.	1
	4.2. От 21 до 30%.	2
	4.3. От 31 до 40%.	3
	4.4. От 41 до 50%.	4
	4.5. Свыше 50%	5
5	<b>Ведение школьной документации</b>	
	5.1. Необходимая документация практически отсутствует.	1
	5.2. Документация представлена не в полном объеме.	2
	5.3. Представлена вся документация, но она лишь частично соответствует предъявляемым требованиям.	3

	5.4. Документация в основном соответствует предъявляемым требованиям.	4
	5.5. Документация полностью соответствует предъявляемым требованиям	5
6	<b>Внеклассная работа по предмету</b> 6.1. Внеклассное мероприятие разработано, но не реализовано.	1
	6.2. Внеклассное мероприятие разработано, но реализовано не в полном объеме.	2
	6.3. Внеклассное мероприятие разработано, реализовано в полном объеме, но нет его конспекта.	3
	6.4. Внеклассное мероприятие разработано, реализовано в полном объеме, но конспект не соответствует предъявляемым требованиям.	4
	6.5. Внеклассное мероприятие разработано, реализовано в полном объеме. Конспект полностью соответствует всем предъявляемым требованиям	5
7	<b>Психологическая характеристика класса</b> 7.1. Психологическое изучение класса практически не проводилось. Оценка группового руководителя по психологии неудовлетворительная.	1
	7.2. Психологическая характеристика класса представлена не в полном объеме. Оценка группового руководителя по психологии удовлетворительная.	2
	7.3. Психологическая характеристика класса составлена, но она лишь частично соответствует предъявляемым требованиям. Оценка группового руководителя по психологии удовлетворительная.	3
	7.4. Психологическая характеристика класса в основном соответствует предъявляемым требованиям. Оценка группового руководителя по психологии хорошая.	4
	7.5. Психологическая характеристика класса полностью соответствует предъявляемым требованиям. Оценка группового руководителя по психологии отличная.	5
8	<b>Классное руководство</b> 8.1. Практически не осуществлялось.	1
	8.2. Осуществлялось не в полном объеме.	2
	8.3. Осуществлялось в полном объеме, но не эффективно.	3
	8.4. Осуществлялось в полном объеме, эффективно, но безынициативно.	4
	8.5. Осуществлялось в полном объеме, активно, эффективно, выходя за рамки плана воспитательной работы	5
9	<b>Организационно-методическая работа</b> 9.1. Выпускник эпизодически присутствовал при обсуждении уроков студентов-практикантов.	1
	9.2. Выпускник эпизодически присутствовал при анализе уроков студентов-практикантов, изредка принимал участие в их обсуждении.	2
	9.3. Выпускник систематически присутствовал при обсуждении уроков студентов-практикантов, активно участвовал в их обсуждении.	3
	9.4. Выпускник активно участвовал в обсуждении уроков студентов-практикантов; присутствовал на заседаниях методического объединения учителей-предметников, собраниях классных руководителей, педагогических советах, имеет авторские публикации.	4
	9.5. Выпускник активно участвовал в обсуждении уроков студентов-практикантов; присутствовал на заседаниях методического объединения учителей-предметников, собраниях классных руководителей, педагогических советах, выступал на них с докладами, сообщениями, имеет авторские публикации	5
10	<b>Участие в студенческих олимпиадах, конкурсах, конференциях</b> 10.1. Становился призерам мероприятий, не выходящих за уровень студенческого курса.	1
	10.2. Участвовал в факультетских мероприятиях.	2
	10.3. Становился призерам факультетских мероприятий.	3
	10.4. Участвовал во внутривузовских и межвузовских мероприятиях.	4
	10.5. Становился призерам (лауреатом) внутривузовских и межвузовских мероприятий	5
11	<b>Дополнительные показатели (не более трех), предложенные выпускником</b> 11.1. _____	1
	11.2. _____	1
	11.3. _____	1
12	<b>Самооценивание портфолио</b> 12.1. Самооценивание портфолио практически не выполнено.	1
	12.2. Самооценивание выполнено поверхностно и не объективно.	2
	12.3. Самооценивание проведено сравнительно объективно.	3
	12.4. Самооценивание проведено хорошо, достаточно объективно, но не обозначены перспективы дальнейшего совершенствования профессиональной подготовки.	4
	12.5. Самооценивание выполнено грамотно, объективно. Обозначены перспективы дальнейшего совершенствования профессиональной подготовки	5
<b>ВСЕГО: (количество баллов)</b>		

образование, место прохождения стажерской педагогической практики, продолжительность педагогической практики (общую и по специальнос-

ти), общий и педагогический стаж работы, а также контактные телефоны.

Содержание разделов портфолио – это материалы, представленные на бу-

мажном носителе в виде справок, отчетов, таблиц, распечаток, копий грамот, дипломов, сертификатов, свидетельств и др.

Общий объем портфолио зависит от количества представленных в нем документов и материалов.

Предоставляются копии документов, заверенные либо деканом факультета, на котором проходил обучение выпускник, либо директором

общегообразовательного учреждения. Подписываются материалы самим выпускником либо иными лицами (в за-

висимости от предъявляемых требований), их подписи также заверяются деканом факультета или директором. Подготовленные выпускником документы и материалы по каждому из показателей подшиваются в папку-скоросшиватель. Набор документов по каж-

В табл. 1. приводится перечень документов и материалов, необходимых для определения уровня подготовленности выпускника педагогического вуза к выполнению профессиональных задач [3, 5].

Составленный и должным образом оформленный портфолио сдается в государственную аттестационную комиссию не позднее, чем за неделю до начала государственного экзамена.

Оценка портфолио выпускника проводится с использованием показателей, представленных в табл. 2. [1, 3, 5]

Для перевода баллов в оценку можно воспользоваться табл. 3.

**Таблица 3**  
**Перевод баллов в оценку**

Количество баллов	Оценка
38 и менее	Неудовлетворительно
39 – 51	Удовлетворительно
52 – 65	Хорошо
66 – 78	Отлично

дому показателю предворяется разделительным листом, включающим в себя номер и наименование показателя.

## Литература

1. Аттестация учителей биологии и химии: метод. рек. / авт.-сост. О.Н. Монтазери; под общ. ред. Л.Я. Олиференко. М., 2007.

2. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования. Специальность 032400.00 Биология с дополнительной специальностью. Утвержден Минобрнауки России 31.01.05. Номер государственной регистрации № 698

пед/сп (новый) // [http://www.edu.ru/db/portal/spe/os\\_zip/03240000\\_2005.html](http://www.edu.ru/db/portal/spe/os_zip/03240000_2005.html)

3. Методические рекомендации для педагогических и руководящих работников для подготовки портфолио к аттестации / сост. О.Н. Ипатова, В.И. Безруков, Е.А. Сироткина и др. Самара, 2007.

4. Методические рекомендации по проведению итоговой государственной аттес-

тации выпускников высших учебных заведений по специальностям педагогического образования // <http://www.mpgu.edu/umo/metod.htm>

5. Портфолио для определения уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач: метод рек. для студентов педагогических вузов / сост. А.А.Семенов. Самара, 2008.

О.В. Голубева,

Нижегородский государственный педагогический университет

# Профессиональное самоопределение будущего учителя в процессе педагогической практики

Профессиональное самоопределение является одним из показателей сформированности личности и наиболее значимым компонентом профессионального развития человека. Умение самоопределиваться, сделать собственный выбор, найти свое место в жизни дает возможность творческого самовоплощения человека в деятельности, в проявлении своей индивидуальности, способствует формированию важнейших личностных и профессиональных качеств учителя. Огромную роль в этом процессе играет вуз, где происходит формирование позитивного отношения к профессии, совершается постепенное вхождение студентов в избранную профессию, обретается профессиональная идентичность.

В отечественной педагогической и психологической науке накоплен бога-

тый опыт исследования профессионального самоопределения, который представлен в различных контекстуальных моделях Е.А. Климова, Н.С. Пряжникова, Д. Сьюпера и С.Н. Чистяковой. Оно рассматривается как:

– содержание жизненной перспективы или жизненного поля личности;

– самостоятельный этап процесса социализации или профессионализации личности;

– сторона самореализации, самутверждения и самовыражения человека.

Адекватное самоопределение предполагает прежде всего личностную психологическую зрелость, развитие рефлексии, умение проявлять имеющиеся профессиональные способности, оценивать возможности и резервы личности. Эти аспекты самоопределения личности рассматриваются в работах

Б.Г. Ананьева, Е.А. Климова, А.К. Марковой, В.А. Полякова, Н.С. Пряжникова, С.Н. Чистяковой и др.

В своей работе, опираясь на труды Е.А. Климова, Ф.В. Повшедной и П.А. Шавира, мы исследуем личностно-деятельностную природу профессионализма как качественную характеристику субъекта деятельности и личности учителя.

## СУЩНОСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ

Несмотря на весьма детальную разработку рассматриваемой проблемы в психолого-педагогической науке, существует большой разброс мнений о сущности и содержании процесса профессионального самоопределения. Так, Е.А. Климов характеризует профессиональное самоопределение как

процесс, осуществляемый «на двух взаимосвязанных, но различных уровнях: гностическом (в форме перестройки сознания, включая самосознание) и практическом (в форме реальных изменений социального статуса, места человека в системе межличудских отношений)» [3]. Ученый выделяет три основания профессионального самоопределения: «хочу», предполагающее учет желаний и склонностей человека; «могу», предполагающее его реальные и перспективные возможности; «надо», предполагающее потребность в выбираемой и осваиваемой человеком деятельности со стороны производства и общества в целом [4].

П.А. Шавир, рассматривая профессиональное самоопределение как процесс развития личности, выделяет его движущие силы, или психологические предпосылки, которые исследователь подразделяет на две группы. К первой группе П.А. Шавир относит «особенности личности, которые обеспечивают возможность успешного решения проблемы выбора профессии». Вторую группу образуют компоненты направленности личности. Он относит сюда «потребность в профессиональном самоопределении, а также уже возникшие у человека учебные и профессиональные интересы и склонности, убеждения и установки, идеалы и представления о жизненных ценностях» [6].

### ЭТАПЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ

Обучение в вузе является важнейшим периодом в профессиональном становлении специалиста и будущего учителя в частности. Учитывая, что профессиональное самоопределение будущего учителя в условиях вуза, согласно Ф.В. Повшедной, осуществляется поэтапно, мы в своем исследовании особое внимание уделяем педагогической практике студентов.

На первом этапе происходит знакомство студентов с выбранной специальностью, осмысление социальной роли профессии учителя в обществе, первичное осознание себя как субъекта будущей педагогической деятельности.

Второй этап включает в себя процесс приобретения психолого-педагогических и специальных знаний, формирования профессионально значимых качеств, практических умений и

навыков общения, а также самоопределения и самоопределения по отношению к выбранной профессии.

На третьем этапе устанавливается связь теоретических знаний с практикой. Полученные теоретические знания, практические умения и навыки применяются в процессе включения в педагогическую деятельность во время педагогической практики — ключевого этапа профессионального самоопределения в вузе.

В ходе четвертого этапа полученные знания и умения превращаются в привычные формы профессионального поведения. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы рассматриваются как подтверждение готовности выпускника вуза к научной и профессионально-педагогической деятельности. Определяются цели и пути собственной профессиональной деятельности, идет практическая подготовка к работе по выбранной специальности [5].

Исходя из этого мы считаем, что в профессиональном самоопределении студента важны и значимы не только знания по предмету, педагогике и психологии, но и прохождение педагогической практики.

Согласно «Положению о порядке проведения практики студентов Ниже-

городского факультета носит непрерывный характер и охватывает следующие виды: ознакомительная практика студентов 3-го курса; педагогическая практика предвыпускного курса; педагогическая практика студентов выпускного курса.

Являясь составной частью основной образовательной программы высшего профессионального образования, одним из этапов профессионального и личностного роста будущего учителя, педагогическая практика рассматривается нами как этап вхождения в профессию учителя, а следовательно, его профессионального самоопределения и становления.

### КОМПОНЕНТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ

На базе технолого-экономического факультета Нижегородского государственного педагогического университета нами было проведено исследование проблемы профессионального самоопределения будущего учителя в процессе педагогической практики.

Основной целью педагогической практики является подготовка будущего учителя технологии и предприни-



Рис. 1. Компоненты профессионального самоопределения будущего учителя

городского государственного педагогического университета», основными видами практики являются учебная и производственная педагогическая практики. На наш взгляд, наиболее существенный вклад в развитие профессионального самоопределения будущего учителя технологии и предпринимательства вносит производственная педагогическая практика.

Производственная педагогическая практика студентов технолого-экономи-

ческого факультета носит непрерывный характер и охватывает следующие виды: ознакомительная практика студентов 3-го курса; педагогическая практика предвыпускного курса; педагогическая практика студентов выпускного курса.

Являясь составной частью основной образовательной программы высшего профессионального образования, одним из этапов профессионального и личностного роста будущего учителя, педагогическая практика рассматривается нами как этап вхождения в профессию учителя, а следовательно, его профессионального самоопределения и становления.

Основной целью педагогической практики является подготовка будущего учителя технологии и предприни-

рис.1) компонентов профессионального самоопределения был последовательно изучен.

С целью исследования профессиональной направленности личности будущего учителя (мотивов выбора профессии, представлений о профессии, профессиональных намерений) нами были проведены беседы и анкетирование среди студентов технолого-экономического факультета нашего универ-

ситета. Студенты назвали следующие мотивы поступления в педагогический университет:

- желание получить хорошее, классическое высшее образование, и, как следствие, – шанс устроиться на хорошую работу – 37,8%;
- стремление занять достойное место в обществе, приобщиться к интеллектуальной, духовной сфере жизни, положить начало карьере, познать себя с позиции требований профессии – 19%;
- следование советам родителей, родственников или знакомых – 16,2%;
- поступление за компанию с другом (подругой) – 13,5%;
- желание получить диплом о высшем образовании – 2,7%;
- другие причины – 2,7%.

Представления студентов о профессии в основном складываются из собственного школьного опыта: 72,2% опрошенных помнят учителя в школе. Другие ответы респондентов разделились следующим образом:

- 13,9 % студентов почерпнули сведения из рассказов студентов, проходивших практику в школе;
- 5,7 % получили информацию из

бесед с родителями, родственниками и знакомыми;

- 5,6 % – из специальной и художественной литературы;
- 2,7 % – из рассказов интересных людей, представителей профессии.

На вопрос «Стоит ли в наше время быть учителем?» утвердительно ответили 53% студентов 3-го курса и 52% студентов 5-го курса. Отмечая значимость профессии учителя в наше вре-

мя, они указывали и то, что эта профессия является неотъемлемой частью развития любого общества, т.е. необходима обществу. Те, кто дал отрицательный ответ на этот вопрос указали такие причины своего отношения, как низкая зарплата – 46% и 52%, неблагоприятность профессии – 25% и 6%,

намерениях студентов встречались несколько видов планируемой профессиональной деятельности. Важными в исследовании представлялись ответы, в которых содержится ориентация на работу по специальности: около 36% опрошенных предполагают такую возможность.

### ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМОСОЗНАНИЕ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ

Изучение профессионального самосознания будущих педагогов через самооценку своих желаний и возможностей заниматься профессиональной деятельностью проводилось с помощью методики «ХиМ» (Бадак, Кившик) [1]. Цель данного исследования – изучение самооценки желания заниматься педагогической деятельностью (хочу – не хочу работать) и самооценки способности выполнять данную работу (могу – не могу работать). При составлении диаграммы мы использовали следующие сокращения: ХиМ – хочу и могу работать; ХнМ – хочу, но не могу работать; нХМ – не хочу, но могу работать; нХнМ – не хочу и не могу работать.

Результаты проведенного исследования представлены на рис. 2.

Как показало исследование, к 5 курсу увеличивается число студентов, которые считают, что могут осуществлять

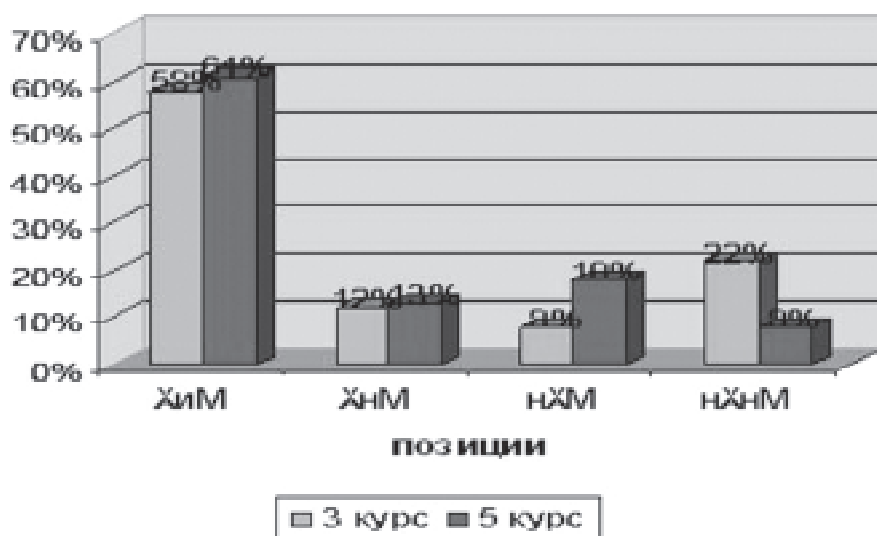


Рис. 2. Соотношение мотивации и самооценки способности к выполнению профессиональной деятельности

свою профессиональную деятельность. Значительные различия касаются зоны нХМ (не хочу, но могу работать) и нХнМ (не хочу и не могу работать): 22% студентов 3-го курса считают, что

Таблица 1  
Уровни индивидуальной меры рефлексивности будущего учителя, %

Уровни	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
3 курс	2%	60%	38%
5 курс	1%	66%	33%

Таблица 2  
Уровни готовности будущего учителя к педагогической деятельности, %

Уровни	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
3 курс	4 %	81 %	10%
5 курс	14 %	84 %	2%

низкий престиж – 18% и 21%. Затруднились ответить 11% и 21% (3-го и 5-го курса соответственно).

Среди ответов о профессиональных

не хотят и не могут заниматься педагогической деятельностью в силу недостаточности знаний и опыта; студенты 5-го курса (18%) считают, что мо-

гут осуществлять профессиональную деятельность, но в настоящее время не хотят этого делать в силу различных причин.

### УРОВНИ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ МЕРЫ РЕФЛЕКСИВНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ

При исследовании педагогической рефлексии использовалась методика определения уровня индивидуальной меры рефлексивности (А.В. Карпов) [2], которая дает возможность выявить уровень рефлексивности как базовое

профессионально важное качество будущего учителя. Результаты проведенного исследования представлены в табл. 1.

Как видно из табл. 1, уровень рефлексивности будущего учителя к 5-му курсу повышается.

Проведенное исследование позволило сделать вывод о готовности будущих учителей к выполнению профессиональной деятельности. Результаты представлены в табл. 2.

Как видно из табл. 2, уровень готовности к педагогической деятельно-

сти у студентов к концу обучения в вузе повышается.

Таким образом, результаты проведенного исследования позволяют рассматривать профессиональное самоопределение как целостный процесс вхождения в профессию учителя, осуществляемый поэтапно и весьма сложный по своей структуре и содержанию. Важное место в этом процессе принадлежит педагогической практике, которая является стержневым этапом в профессиональном самоопределении будущего учителя.

## Литература

1. *Бадак А., Кившик Е.* Желания и возможности. Изучение профессиональной позиции педагога с помощью теста «ХиМ» // Школьный психолог. 2004. № 26.

2. *Карпов А.В.* Психология рефлексивных механизмов деятельности М., 2004.

3. *Климов Е.А.* Как выбирать профессию. М., 1990.

4. *Климов Е.А.* Психология профессионального самоопределения. М., 2007.

5. *Повшедная Ф.В.* Методологические

основы профессионального самоопределения будущего учителя. Н. Новгород, 2002.

6. *Шавир П.А.* Профессиональное самосознание на вузовском этапе подготовки учителя // Советская педагогика. 1985. № 8.

Н.А. Барская,

Воскресенский институт туризма — филиал Российской международной академии туризма

## Самооценка в системе обеспечения качества подготовки специалистов

Качество подготовки специалистов — важный фактор социально-экономического и политического развития.

Но как подойти к его оценке?

В научной литературе представлены различные точки зрения на качество подготовки специалистов и качество высшего образования, а также на методы и критерии их оценки. Уместно вспомнить, что «Толковый словарь русского языка» С.И. Ожегова и Н.Ю. Шведовой определяет качество как то или иное свойство, признак, определяющий достоинство чего-либо. Известно, что нельзя говорить о качестве как таковом — абсолютного качества в природе не существует, оно, во-первых, всегда определено, во-вторых, рассматривается в соотношении с другим предметом, признаком или свойством.

Согласно Всемирной декларации по высшему образованию, качество высшего образования — это многомерное понятие, охватывающее все стороны

деятельности вуза: учебные и академические программы, исследовательскую работу, профессорско-преподавательский состав, студентов, учебно-материальную базу и ресурсы.

Отсюда следует, что оценка качества высшего образования — объективно сложная задача, требующая глубокого анализа всех его аспектов и прежде всего тех сторон деятельности высших учебных заведений, которые направлены на удовлетворение потребностей: личности — в самосовершенствовании, адаптации к постоянно меняющимся условиям жизни; организации — в подготовке компетентных работников; общества — в формировании социально активных и адаптирующихся к реальной жизни граждан, которые способны ориентироваться на общечеловеческие ценности, обеспечивать социально-экономическое и культурное развитие страны.

При рассмотрении вопроса оценки качества образования зачастую уде-

ляется внимание лишь отдельным элементам образовательного процесса, несмотря на то что наличие его объективных оценок как целого в совокупности с другими показателями может дать более объективную оценку конкретного вуза. Кроме того, можно встретить оценку качества образования, ориентированного в одном случае на процесс, в другом — на результат.

Мы полагаем, что при оценке качества подготовки специалистов в вузе не следует делать акцент только на процессе или результате. Необходим комплексный, системный и дифференцированный подход с различных позиций: процесса, результата, содержания и др.

Что касается оценки качества подготовки специалистов, то она обычно проводится по следующим критериям: содержание образования, уровень профессиональной подготовки специалистов, трудоустройство выпускни-

ков, состав профессорско-преподавательских кадров, уровень научных исследований, воспитательной работы, информационно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса и др. На наш взгляд, в этот перечень критериев можно и нужно включить самооценку будущего специалиста как в процессе обучения, так и после окончания вуза.

Несмотря на то что термин «самооценка» в работах по психологии личности встречается весьма часто, его содержание настолько аморфно и неопределенно, что далеко расходится в различных исследованиях. При этом до сих пор не разработано сколько-нибудь цельного понимания природы и механизмов оценочного процесса, структуры оценочного акта, специфики оценок различного вида и их классификации, условий формирования самооценки и использования ее в процессе комплексной оценки качества высшего образования. Очевидно, что каждый человеческий индивидуум, и естественно, любой студент и преподаватель вуза, способны к самооценке и могут самостоятельно определять пути развития своей личности. Эту способность, на наш взгляд, можно с успехом использовать в процессе мониторинга качества подготовки специалистов в вузе.

Следует отметить, что в государственных образовательных стандартах, как правило, определяется тот основной, необходимый для специалиста минимум знаний, которыми должен овладеть студент в вузе и в соответствии с которым проводится оценка качества его подготовки. И здесь, на наш взгляд, также заложен один из моментов, демонстрирующих неадекватность сложившейся системы оценки качества подготовки специалиста. Она нацелена только на конечный результат и не учитывает того, что в ходе обучения разворачивается процесс развития каждого студента как личности, воспринимающей, усваивающей и применяющей знания в зависимости от присущих только ей особенностей и способностей.

Целью подготовки кадров в вузе должно стать не только формирование профессиональных знаний и навыков, но и подготовка высококвалифицированного специалиста с развитым творческим потенциалом, высокой

активностью и сформировавшимися личностными качествами, адекватными социально-экономической ситуации. Эта цель соответствует и современным требованиям любой организации, задачам социального управления, так как творческий потенциал и активность обеспечивают быструю адаптацию выпускника вуза к новым условиям работы. К ним также относятся способность к использованию усвоенных знаний и приобретению новых, навыки творческого поиска, переориентации, выбора в определенной ситуации, умение овладеть новыми методами работы, ориентироваться в новых направлениях и адекватно оценивать их и свою деятельность.

Разработка методик самооценки личности связана с определенными трудностями, обусловленными возрастными особенностями, социальным статусом, состоянием здоровья, уровнем образования и профессиональной ориентацией различных контингентов испытуемых.

В рамках инициативного исследования нами предпринималась попытка создания и апробации методики самооценки будущего специалиста туристского бизнеса.

С этой целью использовалась методика И.Я. Киселева, – технология диагностики самооценки профессиональных качеств студента, адаптированная нами к туристской деятельности по сформированности знаний, умений, отношений и опыта в зависимости от личности преподавателя и его самооценки. Проводился тест на самооценку. В процессе исследования мы выяснили зависимость самооценки (личностной и профессиональной) от следующих факторов:

- степени обучения (курсы, колледж, вуз);
- активности студента (учебной, общественной, научно-исследовательской и др.);
- опыта практической деятельности в процессе производственной практики;
- опыта работы до поступления в вуз;
- самооценки преподавателей;
- стиля общения преподавателя со студентом.

Результаты нашей работы показали следующее:

- у студентов самооценка формируется, развивается и изменяется (ста-

новится более адекватной) в зависимости от степени обучения, на которой он находится;

- чем активнее студент участвует в жизни вуза, проявляя себя в учебной, общественной, научно-исследовательской и практической деятельности, тем адекватнее его самооценка;

- совокупность всех видов учебно-практической деятельности позволяет повысить уровень профессиональной подготовки и степень адекватности самооценки, а непрерывная практическая деятельность студента – одно из условий формирования адекватной самооценки;

- самооценка студента прямо связана с личностью преподавателя, его самооценкой и стилем общения и формируется под его влиянием в процессе тесного взаимодействия;

- формирование адекватной самооценки возможно только при активном использовании результативных методов ее развития и условий обучения: тренингов, деловых игр, анкетирования, бесед, самостоятельной работы студентов, самообразования, свободы выбора в учебном процессе. Чем активнее студент включается в эту работу и принимает ее, тем выше и адекватнее его самооценка.

Можно провести параллель между результатами исследования и отдельными критериями оценки качества подготовки специалистов в вузе. Следовательно, дополнительным критерием оценки качества работы вуза, на наш взгляд, можно считать самооценку студента, естественно, с учетом особенностей ее формирования и качеств личности. Использование результатов профессиональной самооценки студентов в процессе оценки качества подготовки кадров в вузе повысит объективность результатов мониторинга работы вуза. Более того, в процессе проведения самообследования и самоанализа самим вузам следует воспользоваться результатами самооценки студентов и преподавателей, что поможет вскрыть имеющиеся проблемы и своевременно их разрешить.

Студенты составляют особую социальную группу молодежи, представители которой пополняют ряды интеллигенции. Важнейшее дело в жизни студента – учиться, развивать интеллект, овладевать профессией. Главная цель высшего учебного заведения –

эффективность и качество подготовки специалистов. Вуз должен подготовить такого специалиста высшей квалификации, который готов к вы-

полнению различных видов деятельности. На переходном этапе развития экономики России как никогда остро стоят задачи подготовки кадров но-

вого поколения, отвечающих всем требованиям социально-экономического развития на современном этапе и в перспективе.

Е.П. Нежданова,  
Нижегородская государственная социально-педагогическая академия

## Возможности тестов в закреплении изученного материала

### РОЛЬ УСВОЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Процесс усвоения является одним из важных этапов обучения. В организации учебной деятельности ему уделяется большое внимание. Цель настоящей работы состоит в том, чтобы рассмотреть основные характеристики процесса усвоения, его организацию через закрепление изученного материала с точки зрения технологий тестирования.

Начнем с того, что усвоение представляет собой сложное, многозначное понятие и может трактоваться с разных позиций.

Усвоение может пониматься как механизм, путь формирования человеком индивидуального опыта через «приобретение общественно-исторического опыта» [14, с. 298]. Согласно этому подходу, приобретенный индивидуальный опыт представляет собой совокупность знаний, значений, обобщенных способов действий (соответственно умений и навыков), нравственных норм и этических правил поведения. Если рассматривать усвоение с этой точки зрения, то оно осуществляется на протяжении всей жизни человека в результате наблюдения, обобщения, принятия решений и совершения собственных действий безотносительно к тому, как оно протекает — стихийно или целенаправленно.

В ином значении усвоение — это сложная интеллектуальная деятельность человека, включающая в себя все познавательные процессы (сенсорно-перцептивные, мнемологические). Усвоение определяется как процесс приема, смысловой переработки, сохранения полученных знаний и применения их в новых ситуациях для решения практических и теоретических

задач, т.е. усвоение подразумевает использование полученных знаний в форме умения на их основе решать новые задачи [9, с. 234]. По определению, данному С.Л. Рубинштейном понятию «усвоение», «в него включаются восприятие материала, его первичное и последующее осмысление, запоминание и то овладение им, которое дает возможность свободно им пользоваться в различных ситуациях, по-разному им оперируя, и т.д.» [19, с. 84].

С другой точки зрения усвоение — это результат учения, учебной деятельности. Согласно В.В. Давыдову, усвоение научных знаний и соответствующих им умений выступает как основная цель и главный результат учебной деятельности.

### ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА УСВОЕНИЯ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПЕДАГОГИКЕ

Многие психологи и педагоги — Л.С. Выготский, П.П. Блонский, Н.А. Менчинская, В.В. Давыдов, Д.Б. Эльконин — понимают усвоение знаний как процесс, в котором принимают участие многие аспекты психики человека и, по сути дела, проявляется вся его личность в целом, во всем многообразии ее индивидуальных качеств [16]. Исследование процесса усвоения не ограничивается рамками концепции, которой придерживаются С.Л. Рубинштейн, Д.Н. Богоявленский, Н.А. Менчинская. Наряду с этим подходом получили распространение теория поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина и идеи, выдвинутые В.В. Давыдовым и Д.В. Элькониним на основе воззрений Л.С.Выготского.

Д.Н. Богоявленский и Н.А. Менчинская исходят из того, что в основе

процесса усвоения лежат операции анализа и синтеза, а также образованные ассоциации, объединяющих впечатления, получаемых от изучаемого материала, в систему представлений и понятий о нем. [16]

П.Я. Гальперин и его сотрудники [4, 5] считают, что полноценное усвоение понятий и умственных действий проходит ряд этапов, последовательность которых названа Гальпериним ориентировочной основой действия. Она включает следующее:

- формирование у учащихся мотивационной основы действия [5], положительного отношения к предстоящей учебной деятельности и изучаемому материалу — не всегда заметный, но важный этап для успешности и общего характера учения;

- ориентировка в предстоящем действии и составление о нем предварительного представления, т.е. становление первичной схемы ориентировочной основы действия;

- выполнение соответствующих действий в материальном или материализованном плане, т.е. с графическими изображениями или моделями;

- этап внешнеречевых действий, т.е. выполнение действий в плане громкой речи;

- выполнение действия во «внешней речи про себя»;

- выполнение действия в плане внутренней свернутой речи, мысленно.

Для более глубокого понимания сути процесса усвоения необходимо рассмотреть концепцию усвоения знаний, выдвинутую Д.Б. Элькониним и В.В. Давыдовым [7, 22]. Согласно этой концепции, содержанием обучения должны быть научно-теоретические

понятия, условия происхождения их содержания и формы. В отличие от эмпирического теоретический способ усвоения состоит в том, что учащийся изначально усваивает те понятия, в которых как «в исходной клеточке» воспроизводятся все наиболее общие свойства и отношения данной предметной действительности. Через раскрытие их содержания затем выявля-

вания учащимися учебного материала [18, с. 153].

Закрепление знаний, по нашему мнению, условно можно подразделить на следующие виды:

- первичное;
- воспроизводящее;
- тренировочное;
- творческое.

Первичное закрепление подразуме-

ет совершенствовать знания, умения и навыки, но и раскрывать новые стороны изучаемого материала, по-новому ставить и решать вопросы, связанные с усвоением знаний [1].

Таким образом, можно сделать вывод, что закрепление материала может быть как репродуктивным, так и творческим, причем между указанными видами закрепления имеются тес-

Таблица 1.

ФИО Шаркова			ФИО Мусатова		
Группа 22пи			Группа 22пи		
Вопросов	6	2	Вопросов	6	0
Шагов	8	8	Шагов	6	6
№ вопроса	Кол. Ответов	Протокол	№ вопроса	Кол. Ответов	Протокол
1	2	Вход в тест, 3	1	1	Вход в тест, 3 №1 О №1, 3 №2 О №2, 3 №3 О №3, 3 №4 О №1, 3 №5 О №2, 3 №6 О №1, Конец
2	2	№1 О №2, 3	2	1	
3	1	№1 О №1, 3	3	1	
4	1	№2 О №1, 3	4	1	
5	1	№2 О №2, 3	5	1	
6	1	№3 О №3, 3	6	1	
7		№4 О №1, 3	7		
8		№5 О №2, 3 №6 О №1, Конец	8		

ются частные свойства и отношения, выраженные системой понятий и приложимые к тем областям действительности, в которых они выступают в своем конкретном содержании [23]. Так как теоретические понятия могут формироваться только на основе теоретического обобщения, то авторы придают особое значение обобщениям в обучении. В процессе усвоения знаний ученик достигает успеха лишь тогда, когда он самостоятельно производит действия, ведущие к обобщениям или, напротив, от обобщений к конкретизации [16].

Эти три разных подхода (Д.Н. Богоявленский и Н.А. Менчинская, П.Я. Гальперин, Д.Б. Эльконин и В.В.Давыдов) к проблеме усвоения знаний при более глубоком их рассмотрении оказываются дополняющими друг друга. Действительно, из процесса усвоения нельзя исключить ни аналитико-синтетической переработки, ни образования ассоциаций, ни обобщений.

### ЗАКРЕПЛЕНИЕ ЗНАНИЙ

Педагогический опыт показывает, что для действительного усвоения знаний учащимися необходима специальная работа, имеющая цель именно закрепить знания и вместе с тем их усовершенствовать. Закрепление – это специальная работа учителя по осуществлению принципа прочности ус-

ваивает воспроизведение учащимися только что воспринятого материала с целью предупреждения забывания полученных знаний. Поскольку первичное закрепление знаний происходит сразу же вслед за образованием новых связей, являющихся еще крайне нестойкими и нуждающимися в упрочении, его наилучшей формой является простое воспроизведение только что воспринятого материала без сложной переработки и какого-либо переименования. Причем в данном случае закрепляется лишь самое главное из того, что воспринято учащимися.

В процессе воспроизводящего закрепления учащиеся вторично осмысливают известный им учебный материал и могут его пересказать, письменно оформить и обобщить [1]

Во время тренировочного закрепления первоначально образовавшиеся умения и навыки доводятся до необходимого совершенства и прочности с помощью различных методов. Самостоятельно или с помощью учителя применяя полученные знания, ученик расширяет полученную информацию, осмысливает знания, учится способам их применения, в том числе в разных видах трудовой деятельности, и одновременно усваивает обобщенные способы деятельности. [11, с. 18–19].

Творческое закрепление позволяет учащимся не только воспроизводить

и связь и взаимодействие. Как в процессе воспроизводящего и тренировочного закрепления развивается творчество учащихся, так и в процессе творческого закрепления воспроизводятся и совершенствуются ранее приобретенные знания, умения, навыки.

В практике обучения используются такие способы закрепления материала, как беседа, работа с книгой (учебником), упражнения, лабораторные и практические работы. Каждый из них имеет свои преимущества и недостатки перед другими. Мы предлагаем еще один способ закрепления учебного материала, а именно тесты учебной деятельности.

### ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

В системе образования многих стран важной составляющей современного учебного процесса стало широкое использование тестов различного назначения. Однако путь к этому занял несколько десятилетий и сопровождался непрекращающейся полемикой между сторонниками и противниками тестирования.

О времени появления первых педагогических тестов существуют разноречивые данные. Так, И.А. Цатурова, В.С. Аванесов и А.Н. Майоров называют 1864 год.

Указание этой даты связано с появлением публикации англичанина Ж. Фи-

шера «A scale book» – градуированной книги, в которой были даны задания и варианты ответов для выбо-

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

Однако несмотря на достаточно большой спектр существующих иссле-

проверки результатов образования, обучения и воспитания обучающихся. Следует различать педагогический контроль, направленный на оценку учебной деятельности, и педагогический контроль, направленный на оценку знаний учащихся. В первом случае объектом контроля выступает учебный процесс и учебная деятельность, во втором случае – ученик.

В.С. Аванесов определяет педагогический контроль как «выявление, измерение и оценку знаний, умений и навыков учащихся» [2, с. 9]. Составными компонентами контроля являются проверка (выявление и измерение), оценивание (как процесс) и оценка (как результат проверки).

Основные функции проверки – обеспечение обратной связи между преподавателем и учащимися, получение объективной информации о степени освоения учебного материала, своевременное выявление недостатков и пробелов в знаниях.

Основой для оценивания успеваемости являются количественные и качественные показатели работы учащихся, т.е. результаты контроля. Количественные показатели обычно фиксируются в баллах (5, 4 и т.д.), а качественные в оценочных суждениях («отлично», «хорошо» и т.д.). Между оценочными суждениями и показате-

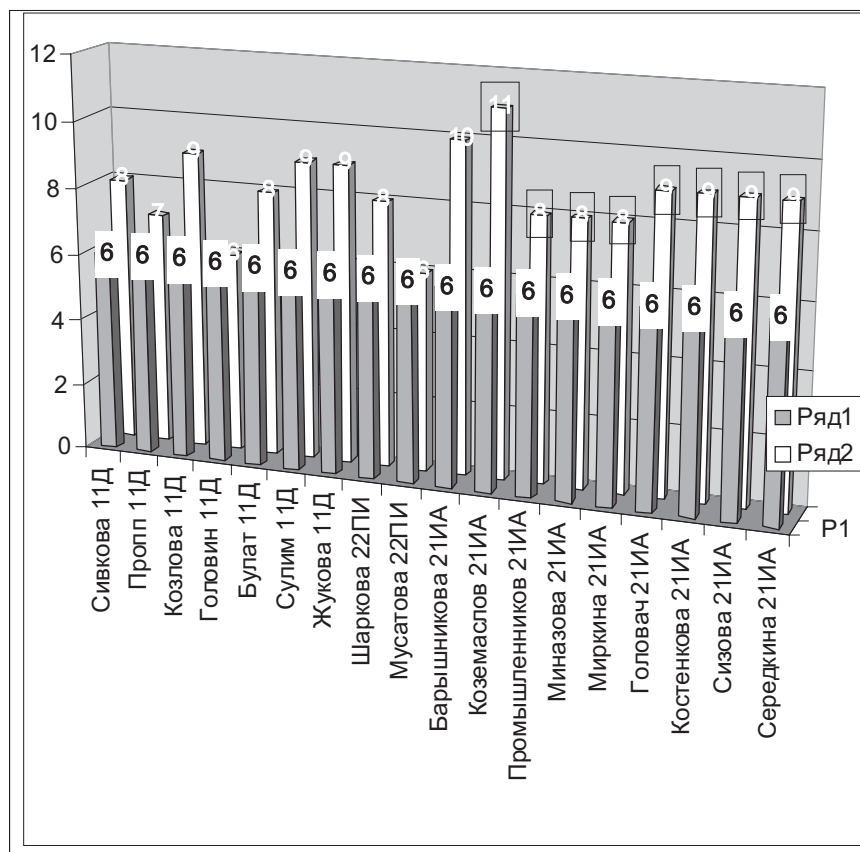


Рис 1.

ра по правописанию, грамматике, чтению, истории, арифметике и навигации, а также примерные тексты сочинений вместе с методом их количественной оценки [3].

Другие исследователи (М.И. Гарипов и Г.А. Валитова) называют более раннюю дату – 1845 год. Именно в этом году в Бостоне по инициативе редактора журнала «Общеобразовательная школа» Горация Манна провели письменное тестирование групп учащихся, отобранных из городских школ [6, с. 5].

На сегодняшний момент тесты стали важной составляющей жизнедеятельности общества развитых стран. Россия переживает бум тестирования, в первую очередь в педагогике. Прерванное в силу некоторых исторических причин тестовое движение возродилось и набирает потенциал в общенациональном масштабе, возрастает роль тестирования, централизованно осуществляемого в образовательном пространстве нашей страны. В создание и применение тестовых технологий вовлекаются все новые и новые силы.

дований в области педагогического тестирования, можно констатировать,

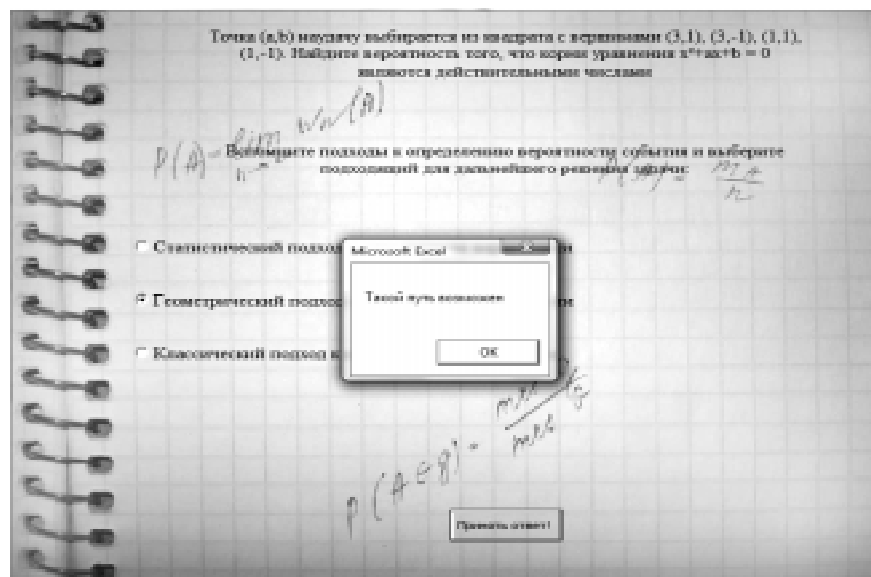


Рис 2.

что тесты рассматриваются преимущественно как средство контроля, который применительно к учебному процессу получил название педагогического контроля [21, с. 2]. Как известно, под педагогическим контролем понимается система научно обоснованной

лями устанавливается определенное соответствие («отлично» – 5, «хорошо» – 4 и т.п.). Чтобы объективно оценить знания, нужно прежде всего их измерить. В отличие от оценки измерение представляет собой процедуру сопоставления изучаемого свой-

ства с неким эталоном, принимаемым за единицу измерения. Цель — получить численные эквиваленты степени знания учащимися того или иного предмета.

Функция оценки не сводится только к констатации уровня обученности студентов: «оценка — это ориентир, по которому обучаемые судят об эталонах требований к ним, а также об объективности педагога» [17, с. 404].

Таким образом, благодаря объективному оцениванию появляется возможность для формирования у учащихся адекватной самооценки, критического отношения к своим учебным достижениям.

### ТРАДИЦИОННАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ:

#### УСТНАЯ И ПИСЬМЕННАЯ ФОРМЫ

В традиционном обучении контроль знаний реализуется, как правило, в двух формах: устной и письменной. Исследования, анализирующие обе формы контроля знаний и подробно описанные Ингенкампом [10], позволили сделать вывод о недостаточной объектив-

ными ответами) исследуется объективность обработки письменных работ. Первые попытки изучения этого вопроса были предприняты в 1912 году, когда исследовались экзаменационные работы по английскому языку, истории и математике. В нашей стране исследования по данной проблеме освещены в работах В.П. Беспалько. Ученым получены результаты, выявляющие аналогичные закономерности оценивания работ экзаменаторами и педагогами. К числу факторов, препятствующих объективности обработки письменных работ и оказывающих воздействие на преподавателя при оценке, можно отнести следующее:

- объем письменной работы;
- грамматические и орфографические ошибки (даже если оценке подлежит содержание работы);
- почерк;
- последовательность, в которой оценивались работы;
- пол преподавателя и учащегося;
- расположенность к учащемуся.

Кроме того, в 1930 году было проведено классическое исследование,

ли их выявление. С этой позиции традиционная система оценивания знаний нуждается в пересмотре с целью повышения ее диагностической значимости [15, с. 12–13].

### ТЕСТЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Переходя к обсуждению тестовых методов, направленных на оценку процесса обучения, отметим, что такие тесты в современной педагогической литературе принято называть обучающими тестами. В настоящее время можно отчетливо наблюдать расслоение понятия «обучающий тест» на ряд разновидностей. Одной из них являются тесты учебной деятельности, называемые так по соответствующему объекту педагогического контроля, т.е. мы контролируем не знания и умения учащихся, а саму учебную деятельность, а значит, учитывается не конечный результат учебной деятельности при решении задания, а сам процесс решения. Поскольку каждый учащийся развивается индивидуально, по своей собственной, отличной от других схеме, мы не используем сравнение учащегося с другими (как это происходит при интерпретации результатов тестирования на основе нормативно-ориентированного подхода). Кроме того, при использовании тестов учебной деятельности мы не сопоставляем его учебные достижения с планируемым к усвоению объемом знаний, умений и навыков (как это происходит при интерпретации результатов тестирования на основе критериально-ориентированного подхода).

Применение тестов учебной деятельности выполняет диагностическую, обучающую, воспитывающую, мотивирующую, развивающую, контролирующую и закрепляющую функции.

Диагностическая функция — это выявление пробелов в подготовке учащихся и принятие управленческих решений по совершенствованию учебного процесса.

Обучающая функция делает возможным получение знаний в ходе анализа ответа или самоконтроля и самоанализа учащихся.

Воспитывающая функция подразумевает, что в процессе решения тестового задания происходит становление таких качеств личности, как интерес к знаниям, умение систематически работать, активность, чувство соб-

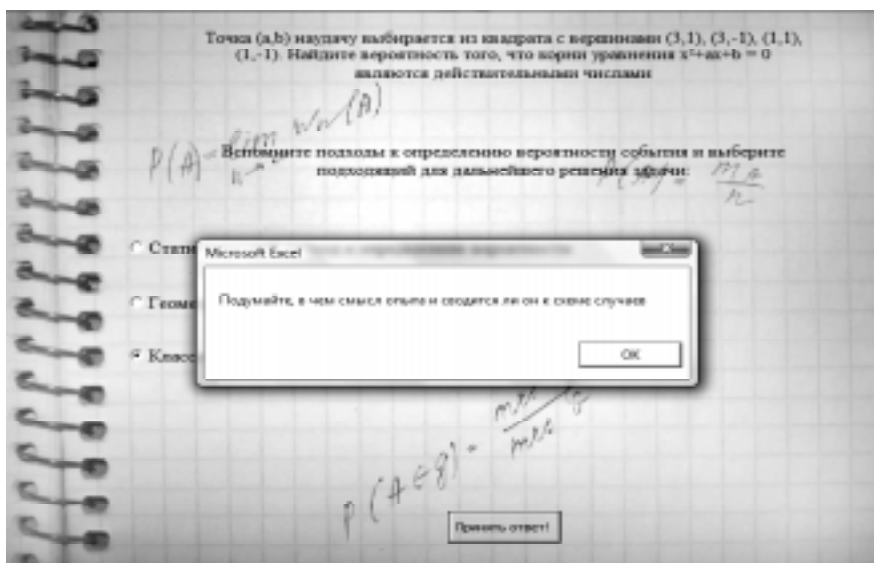


Рис 3.

ности обработки устных ответов и письменных работ учащихся.

Первые исследования, посвященные устной форме проверки, в частности экзамену, относятся к 1929 году. Авторы констатировали, что один и тот же экзаменуемый по-разному оценивается разными экзаменаторами и на эту оценку влияет множество таких факторов, как темп речи экзаменуемого и очередность его ответа (после сильного или слабого учащегося).

Значительно чаще, (по сравнению с

результаты которого доказали, что одни и те же преподаватели одну и ту же работу оценивают в разное время по-разному [8, с. 35–72].

Итак, исследования отечественных и зарубежных ученых единодушно свидетельствуют, что обе формы контроля знаний являются недостаточно объективными, надежными и валидными. Поэтому значимость оценки требует поиска таких показателей, которые бы отражали все стороны учебной деятельности и обеспечива-

ственного достоинства. «Одним из мощных рычагов воспитания трудолюбия, желания и умения учиться счи-

военные операции, знания и приемы на новый материал. При выполнении теста студент конструирует нужную

6; количество шагов, пройденных при ответе на вопросы: у Шарковой – 8, у Мусатовой – 6; количество ответов на вопрос 1-го теста: у Шарковой – 2, у Мусатовой – 1.

Варианты ответов на вопросы (см. табл. 1):

- у Шарковой – при ответе на задание 1(3N<sup>o</sup>1) – ответ 2(ON<sup>o</sup>2), при ответе на задание 1 (3N<sup>o</sup>1) – ответ 1(ON<sup>o</sup>1), при ответе на 3N<sup>o</sup>2 – ON<sup>o</sup>1, при ответе на 3N<sup>o</sup>2 – ON<sup>o</sup>2, при ответе на 3N<sup>o</sup>3 – ON<sup>o</sup>3, на 3N<sup>o</sup>4 – ON<sup>o</sup>1, на 3N<sup>o</sup>5 – ON<sup>o</sup>2, на 3N<sup>o</sup>6 – ON<sup>o</sup>1;

- у Мусатовой – при ответе на 3N<sup>o</sup>1 – ON<sup>o</sup>1, на 3N<sup>o</sup>2 – ON<sup>o</sup>2, на 3N<sup>o</sup>3 – ON<sup>o</sup>3, на 3N<sup>o</sup>4 – ON<sup>o</sup>1, на 3N<sup>o</sup>5 – ON<sup>o</sup>2, на 3N<sup>o</sup>6 – ON<sup>o</sup>1.

Таким образом, хорошо видно, на какие вопросы и как именно ответил тестируемый.

На основе подобных данных, в зависимости от целей и задач тестирования, можно сделать разные выводы.

Вот один из примеров обработки пройденного студентами 1-го курса (специальность «Документоведение») и студентами 2-го курса (специальности «Прикладная информатика в экономике» и «Информатика – Английский») Нижнетагильской государственной социально-педагогической академии теста учебной деятельности по предмету «Теория вероятностей» (тема «Основы комбинаторики»). На графике (рис. 1) представлены два ряда: ряд 1 – количество вопросов в тесте (6), ряд 2 – количество шагов, пройденных при ответе на вопросы (слева направо 8, 7, 9, 6, 8, 9, 9, 8, 6, 10, 11, 8, 8, 8, 9, 9, 9, 9). Заметим, что студенты Головин (11Д) и Мусатова (22ПИ) прошли 6 вопросов за 6 шагов, не сделав ни единой ошибки ни в одном вопросе. Все остальные студенты допустили не менее одной ошибки в том или ином вопросе.

Овладение технологией решения поставленной перед тестируемым задачи реализуется в наших тестах с помощью системы условных переходов. При правильном ответе на задание учащийся переходит к следующему.

При неправильном ответе студент получает замечание, с помощью которого осуществляется обучение.

Затем происходит возврат к тому же заданию.

Пооперационный контроль за выполнением задания обеспечивает осознанное выполнение учебного за-

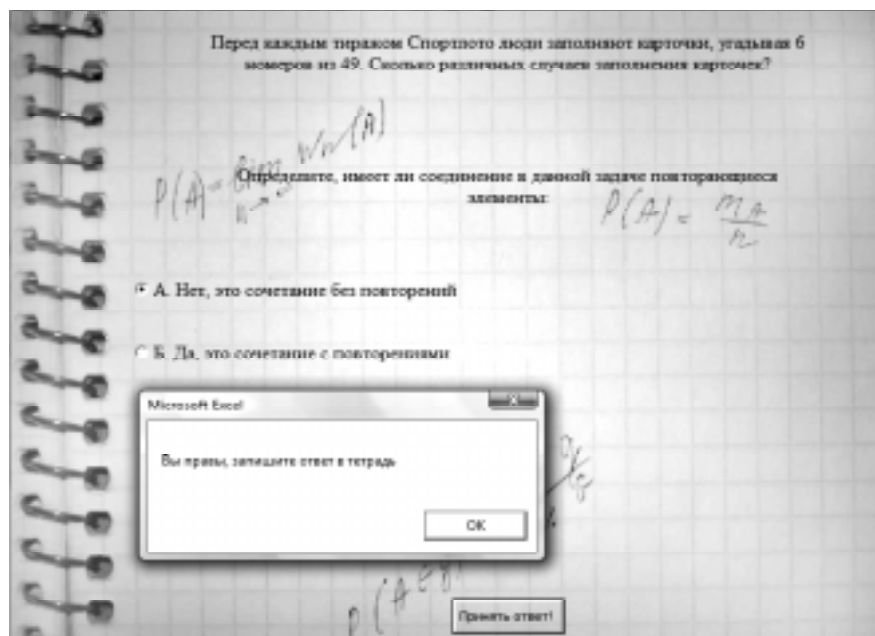


Рис 4.

таю создание условий, обеспечивающих ребенку переживание успеха в своей учебной работе, ощущение радости на пути продвижения от незнания к знанию, от неумения к умению, т.е. осознание смысла и результата своих усилий...» [12, с. 157].

Мотивирующая функция стимулирует изучение предмета не ради оценки, а с целью понимания.

Развивающая функция включает в себя использование нестандартных заданий, которое приводит к развитию памяти, мышления, умения применять знания на практике.

Контролирующая функция – это пошаговый контроль за ходом мышления при решении задач, получение оперативной информации о степени усвоения материала [20, с. 20–41].

Закрепляющая функция направлена на совершенствование, углубление и упрочнение усвоения учащимися изученного учебного материала.

Содержание предлагаемых нами тестов включает в себя совокупность таких тестовых заданий, в которых результаты выполнения предыдущего задания применяются при выполнении последующего. В рассматриваемые тесты включены задания, в процессе выполнения которых обучаемый овладевает технологией решения, усваивает новые операции и приемы умственных действий. Кроме того, в ходе работы с тестами учащийся переносит ранее ус-

последовательность действий, выбирая их из предложенного списка.

Такое содержание тестов учебной деятельности позволяет оценивать не только правильность ответа, полученного тестируемым, но и сконструированный путь решения задачи. Важно, что такая возможность предоставляется как преподавателю, так и самому обучающемуся.

#### ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В результате тестирования педагог получает протокол пошагового решения задания каждым студентом. Анализируя полученные таким образом данные, можно оценить уровень усвоения материала, выявить вопросы и вызывающие затруднения.

Протокол может содержать такие данные, как фамилию, имя, отчество студента; количество вопросов в предложенном тесте; количество шагов, пройденных им при ответе на вопросы теста; количество ответов на каждый вопрос теста; какой именно вариант ответа был дан при прохождении каждого вопроса, и выглядеть следующим образом:

Проанализируем данный протокол пошагового решения. Согласно протоколу, мы имеем следующие данные: фамилии учащихся: Шаркова и Мусатова; количество вопросов в тесте:

дания на всех его этапах. Это позволяет учащемуся не только выделить возникшее в процессе решения задачи затруднение, но и за счет корректных замечаний, содержащих либо наводящие вопросы, либо формализованный материал какого-либо учебного элемента, восполнить пробелы в знаниях [13, с. 198–199].

Пооперационный контроль может относиться не только к уже выполненным действиям, но и к планируемым,

что обеспечивает возможность анализировать работу над учебным заданием еще до фактического его выполнения и таким образом предвосхищать результаты. Кроме того, учащийся в процессе выполнения тестов фиксирует правильные ответы в своей тетради.

Это является отличительной чертой тестов учебной деятельности от тестов контроля.

Можно сделать вывод, что использование тестов учебной деятельнос-

ти, направленных на закрепление изучаемого материала, оживляет процесс обучения, позволяет целенаправленно осуществлять процесс самоподготовки, самообучения, ориентирует студентов на самостоятельное управление познавательной деятельностью. Следуя принятой терминологии, можно сказать, что тесты учебной деятельности контролируют создание учащимися ориентировочной основы действий по решению задачи.

## Литература

1. Абузярова С.И. Сочетание изучения нового материала с закреплением ранее пройденного: дис. ... канд. пед. наук. М., 1971.
2. Аванесов В.С. Основы научной организации педагогического контроля в высшей школе: учеб. пособие. М., 1989.
3. Аванесов В.С. Тесты: история и теория // Управление школой. 1999: № 12
4. Гальперин П.Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка. М., 1985.
5. Гальперин П.Я., Талызина Н.Ф. Современное состояние теории поэтапного формирования умственных действий // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 14. Психология. 1979. № 4.
6. Гарипов М.И., Валитова Г.А. Дидактическое тестирование в начальной школе: учеб. пособие к спецкурсу. Уфа, 2002.
7. Давыдов В.В. Виды обобщения в обучении (логико-психологические проблемы построения учебных предметов). М., 1972.
8. Долинер Л.И. Компьютерные тесты успеваемости как средство оптимизации учебного процесса // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 20 Педагогическое образование. 2004. № 1.
9. Зимняя И.А. Педагогическая психология: учебник для вузов. М., 2001.
10. Ингенкамп К. Педагогическая диагностика: пер. с нем. М., 1991.
11. Лернер И.Я. Процесс обучения и его закономерности // Знание. Сер. Педагогика и психология. 1980. № 3.
12. Лысенкова С.Н. Когда легко учиться // Учитель: статьи. Документы. Педагогический поиск. Воспоминания. Страницы литературы / ред.-сост. Д.Л. Брудный. М., 1991.
13. Нежданова Е.П. Тесты как инструмент закрепления изучаемого материала // Технологии совершенствования подготовки педагогических кадров: теория и практика: межвуз. сб. науч. тр., посвящ. 130-летию Татар. гос. гум.-пед. ун-та. Вып. 9 / сост. и науч. ред. Р.Ш. Маликов. Казань, 2006.
14. Педагогический энциклопедический словарь / гл. ред. Б.М. Бим-Бад. М., 2002.
15. Педагогическое тестирование в высшей школе: проблемы и решения: учеб.-метод. пособие / науч. ред. Е.И. Сахарчук. Волгоград, 2005.
16. Подберезин И.М. Знания и их усвоение // Пути повышения уровня усвоения знаний в школе / под ред. Бурлюка. Калининград, 1973.
17. Подласый И.П. Педагогика: учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений. М., 1996.
18. Психолого-педагогический словарь для учителей и руководителей общеобразовательных учреждений / авт.-сост. В.А. Мижериков; Под ред. Пидкасистого. Ростов н/Д, 1998.
19. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии: в 2 т. М., 1989.
20. Сысоева Л.А. Информационно-семантические модели педагогических тестов // Пед. диагностика. 2005. № 4.
21. Лысенкова С.Н. когда легко учиться // Учитель: статьи. Документы. Педагогический поиск. Воспоминания. Страницы литературы / ред.-сост. Д.Л. Брудный. М., 1991.
22. Чельшкова М.Б., Хлебников В.А. Основные подходы к оценке качества подготовки обучаемых // Проблемы качества, его нормирования и стандартов в образовании: сб. науч. ст. М., 1999.
23. Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды. М., 1998.
24. Якиманская И.С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе. М., 1996.

Т.В. Матвеева,  
Урюпинский филиал Волгоградского государственного университета  
Т.К. Смыковская,  
Волгоградский государственный педагогический университет

# Методические особенности индивидуализации обучения высшей математике на гуманитарных специальностях

В настоящее время высшее профессиональное образование ориентировано на развитие индивидуальности, духовности и профессиональной компетентности каждого студента. Однако практика показывает, что большинство вузов по-прежнему формирует и выпускает, условно говоря, «стандар-

тных» специалистов. Одним из путей разрешения данного противоречия нам видится индивидуализация обучения.

Одним из путей разрешения данного противоречия нам видится индивидуализация обучения.

Особенно востребована индивидуализация обучения высшей математике будущих специалистов-гуманитариев. Это связано с тем, что для студентов, обучающихся на этих специальностях, характерны невысокие успехи в изучении точных дисциплин (в том числе высшей математики), поскольку акцент в их преподавании данных дисциплин делается на выработку у студентов процессуальных умений [1], а не на нахождение профессиональных смыслов.

### **ТРАКТОВКА ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ**

Вопросы индивидуализации обучения математике в разное время затрагивали в своих работах такие исследователи, как Н.Ф. Вапняр (индивидуальная помощь обучающимся при выполнении самостоятельных работ), В.М. Монахов (технологизация процесса обучения, предусматривающая освоение материала на трех уровнях), Г.В. Дорофеев (индивидуализация в условиях гуманизации), Г.И. Саранцев (требования к системе упражнений по математике и условия их соответствия индивидуальным особенностям обучаемых), С.Е. Царев (осуществление индивидуализации посредством предъявления обучаемым разных вариантов заданий с предоставлением права выбора и определения смысла изучаемого), А.Ж. Жафяров (индивидуализация профильного и дистантного обучения) и др. В 70–80 гг. XX века индивидуализация рассматривалась в основном в связи с организацией самостоятельной работы обучаемых (А.А. Бударный, А.А. Кирсанов, Е.С. Рабунский, И.Э. Унт и др.). В последние годы наметилась тенденция изучать ее в контексте формирования индивидуальности обучаемых.

Индивидуализацию обучения высшей математике мы понимаем как способ организации обучения, обеспечивающий развитие индивидуальных способностей обучаемых, определяющий методы и средства обучения, позволяющие им активно участвовать в проектировании дидактических единиц содержания и организации обучения на основе выбора уровня овладения учебным материалом с учетом связей между математическими понятиями, осознания профессионального смысла математических знаний и их роли в решении профессиональных задач.

### **ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ГРУППЫ СТУДЕНТОВ**

Чтобы обеспечить индивидуализацию обучения математике в рамках общепринятой лекционно-семинарской системы преподавания, мы пришли к необходимости выделения типологических групп студентов. Нами были выделены шесть типологических групп на основе следующих критериев:

- уровень подготовки по предмету;
- сформированность умения учиться и индивидуальности;
- осознанность выбора будущей профессии [2].

В первую типологическую группу вошли студенты с низким уровнем сформированности умений обобщать, анализировать, классифицировать; низким или средним уровнем развития умений сравнивать и синтезировать. У таких студентов преобладает наглядно-образный стиль мышления, не сформировано умение учиться, они имеют низкий уровень подготовки по математике, предпочитают визуальное представление информации, поэтому математические тексты для них должны быть иллюстрированы примерами и насыщены гуманитарными объектами.

Ко второй группе мы отнесли студентов со средним уровнем сформированности умений обобщать, классифицировать и синтезировать, с низким – умения анализировать, однако с продвинутым уровнем умения сравнивать. У них преобладает образный стиль мышления. Они имеют низкий уровень подготовки по математике, предпочитают наличие в текстах таблиц, схем и четко выделенных определений, а информацию, представленную в символической форме записей без дополнительных комментариев, не воспринимают.

У студентов третьей типологической группы умения обобщать, классифицировать, сравнивать и синтезировать развиты до продвинутого уровня, умение анализировать – до среднего. Для них характерен образный стиль мышления. Уровень подготовки по математике достигает у них в основном среднего уровня, они предпочитают решать задачи с практическим содержанием, работать с структурированными математическими текстами.

В четвертую типологическую группу вошли студенты, у которых умения

сравнивать, синтезировать, обобщать и классифицировать достигают продвинутого уровня, умение анализировать – среднего. Они обладают теоретическим мышлением, умение учиться сформировано у них на высоком уровне. Студенты активно используют полученные по математике знания в межпредметных областях, аргументируя суждения, устанавливая причинно-следственные связи, имеют продвинутый уровень подготовки по математике, предпочитают решение задач на применение типового алгоритма в незнакомой ситуации, легко воспринимают информацию, представленную в знаково-символьной форме.

Студенты пятой группы обладают высоким уровнем сформированности умений сравнивать, обобщать, продвинутым или высоким – умения классифицировать и анализировать. Для них характерно особое построение речевых высказываний (полнота, развернутость, образность, структурированность), быстрота запоминания формул, яркая профессиональная направленность. У них преобладает теоретическое мышление, они обладают продвинутым уровнем подготовки по математике.

В шестую типологическую группу мы включили студентов, для которых характерен продвинутый или высокий уровень сформированности основных интеллектуальных умений (сравнение, синтез, анализ, классификация), которые умеют ярко и точно выражать свои мысли и чувства, обладающих высоким уровнем математической подготовки. Студенты этой группы предпочитают решение эвристических задач.

### **МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКЕ СТУДЕНТОВ ГУМАНИТАРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

При построении процесса обучения высшей математике мы предлагаем учитывать такие особенности индивидуализации, как направленность содержания учебной деятельности на стимулирование положительной мотивации к изучаемому материалу, увеличение доли самостоятельной работы над теоретическим материалом и при решении задач, востребованность многоуровневости заданий в системе

задач, расширение числа математических задач задачами с прикладным содержанием.

Мы предлагаем для каждой типологической группы реализовывать различные схемы работы на лекциях и семинарах, согласуя эти схемы по времени и содержанию в рамках учебных занятий.

Для первой типологической группы предлагается соблюдать следующую логику в организации обучения высшей математике. Материал распределяется на несколько блоков, о содержании которых информируются студенты. После этого следует ознакомление с материалом первого теоретического блока, повторное восприятие материала блока, проверка уровня его усвоения, выполнение индивидуальных заданий по теории на заполнение пропусков, решение типовых и нестандартных задач под руководством преподавателя, самостоятельное решение типовых задач по образцу, рубежный контроль, пошаговое решение более сложных типовых и нестандартных задач с рецензированием результатов работы преподавателем, контроль за тем, как студенты усвоили содержание блока. Работа над следующим блоком учебной информации организуется аналогично.

Для работы со второй группой также производятся распределение материала по блокам содержания и информирование о них студентов, ознакомление с материалом первого теоретического блока, работа с информационным образовательным ресурсом по теоретическому блоку, проверка уровня усвоения теории, решение задач под руководством преподавателя, самостоятельное решение типовых задач, индивидуальная самостоятельная работа по решению типовых задач, рубежный контроль. Далее работа ведется аналогично с указанием преподавателем на профессиональные смыслы осваиваемого содержания.

В третьей группе мы советуем предварительно провести ознакомление со всем материалом учебной темы, после чего также распределить материал по блокам, проинформировать о них студентов и определить логику их усвоения. После этого совместно со студентами выделить профессиональные смыслы в содержании, провести ознакомление с материалом первого теоретического блока, повторное восприятие материала, проверку уровня

усвоения теоретических понятий первого блока, решение типовых задач (фронтально и в группах с лидером), парный контроль по теории. Работа с материалом следующего теоретического блока проводится аналогично. Далее идет самостоятельное решение типовых и нестандартных задач, презентация методов решения перед всей студенческой группой и контроль. Дальнейшая работа организуется по аналогии.

Принципы работы с четвертой и пятой группами во многом схожи, различна лишь степень самостоятельности в освоении материала. Мы предлагаем начать работу с совместного со студентами распределения материала по блокам содержания и определения логики их освоения. Далее идет ознакомление с материалом первого теоретического блока (заполнение пропусков), тестирование по теории, решение типовых задач на выделение операций, самостоятельное решение задач двух уровней сложности, прогнозирование результатов самостоятельной работы и контроль. Дальнейшая работа организуется аналогично, причем студенты самостоятельно выделяют профессиональные смыслы в содержании темы, а в конце занятия составляется шпаргалка по основному содержанию темы.

Работу со студентами шестой группы мы предлагаем начать с самостоятельного распределения студентами содержания материала по блокам на основе предложенного логико-математического анализа, осознания профессиональных смыслов в осваиваемом содержании. Логика освоения согласуется с преподавателем, после чего следует ознакомление с материалом первого теоретического блока, самостоятельная работа по освоению теории с последующим тестированием, выполнение исследовательской работы по теории, самостоятельная работа по решению типовых и нестандартных задач, участие в деловой игре, тренировка по решению задач. Дальнейшая работа организуется по аналогии.

В качестве основных методических приемов индивидуализации обучения высшей математике нами определены следующие:

- учет принадлежности обучаемых к типологической группе;
- опора на специфические особенности работы с теоретическим материалом;

– установление логики освоения содержания в зависимости от степени самостоятельности обучаемых, уровня предметной подготовки;

– обеспечение условий включения студентов в исследовательскую деятельность, овладения ими предметными и общеучебными компетенциями;

– создание ситуаций осознания студентами в содержании дидактической единицы профессиональных смыслов.

Для обеспечения эффективного функционирования описанной модели организации индивидуализации обучения высшей математике необходимо соблюдать такие организационно-педагогические условия, как:

– разноуровневость введения новых математических понятий;

– сохранение сконструированной окрестности математического понятия;

– организация процесса обучения высшей математике в соответствии с логикой процесса индивидуализации обучения;

– возможность выбора студентом способа организации собственной самостоятельной работы с разноуровневыми обучающими заданиями, представленными в виде систем задач и тренажеров;

– организация учебной деятельности студентов с учетом идей гуманизации математического образования;

– соблюдение требований к построению содержания.

Что касается последнего пункта, то он включает наличие в содержании обучения областей, связанных с предметом, профессией и практическим применением знаний при сохранении его целостности; деление материала на содержательные блоки, объединяющие понятия и операции над ними в окрестность ключевого математического понятия; включенность в содержательный блок по высшей математике понятий из предметов, обеспечивающих профессиональную подготовку; соответствие содержания уровню математической подготовки студентов; представленность в каждом содержательном блоке ключевого понятия с его окрестностью, иллюстративно-фактического и справочного материала; структурированность учебного материала по уровням предъявления (предметный, профессионально-прикладной и исследовательский), а также наличие дополнительного материала, расширяющего содержательный блок.

## Литература

1. Архангельский С.И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы: учеб.-метод. пособие. М., 1980.
2. Вапняр Н.Ф. Руководство самостоятельной работой учащихся на уроках математики с помощью печатных пособий (в условиях малокомплектной школы): автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1975.
3. Монахов В.М. Технологические основы проектирования и конструирования учебного процесса. Волгоград, 1995.
4. Дорофеев Г.В. О принципах отбора содержания школьного математического образования // Математика в школе. 1990. № 6.
5. Саранцев Г.И. Упражнения в обучении математике: пособие для учителей и студентов физ.-мат. фак. М., 1995.
6. Царева С.Е. Подготовка учителя к гуманитаризации школьного образования // Вопросы совершенствования профессиональной подготовки учителя на современном этапе развития высшей школы: сб. науч. тр. Новосибирск, 1997.
7. Жафяров А.Ж. Гуманизация школьного образования через профильное обучение. Новосибирск, 1995.
8. Кирсанов А.А. Индивидуализация учебной деятельности как педагогическая проблема. Казань, 1982.
9. Унт И.Э. Индивидуализация и дифференциация обучения. М., 1990.
10. Пономарев Я.А. Знания, мышление и умственное развитие. М., Просвещение, 1967.

А.Д. Новиков,  
Армавирский государственный педагогический институт

# Возрастание и убывание функций на дискретных множествах

В статьях [1, 2] доказаны неполнота и противоречивость сложившегося в вузах и средней школе подхода к исследованию возрастания и убывания функций действительной переменной. В этих же работах предложен подход, позволяющий полноценно исследовать поведение указанной функции. Основная задача исследования в данном случае состоит в установлении областей возрастания и убывания изучаемой функции, т.е. множества точек ее возрастания и убывания соответственно [3, с. 224]. В качестве примеров использования предлагаемого подхода рассмотрены некоторые элементарные функции, непрерывные в области их определения. Хотя для функций, заданных на дискретных множествах, этот подход также может быть использован полноценно, тем не менее необходимо сделать ряд существенных для его правильного применения замечаний.

Рассмотрим сначала случай, когда дискретное множество, на котором задана функция, представляет собой множество изолированных точек. Например, пусть функция  $y = x^2$  задана на множестве  $D = \{-2; -1; 0; 1; 2; 3\}$ . Исследование этой функции традиционным способом (т.е. с использованием определений возрастающей и убывающей на множестве функции [3, С.132, 133]) приводит к следующему результату: функция  $y = x^2$  убывает на множестве  $D_1 = \{-2; -1; 0\}$  и возрастает на

множестве  $D_2 = \{0; 1; 2; 3\}$ . Однако если задуматься, как был детально получен этот результат, то однозначно приходим к выводу, что заявленная в качестве исследуемой функция так и осталась неисследованной. В самом деле, то, что функция  $y = x^2$  убывает на множестве  $D_1 = \{-2; -1; 0\}$  и возрастает на множестве  $D_2 = \{0; 1; 2; 3\}$ , было получено с помощью определений убывающей и возрастающей на множестве функций, примененных к функциям  $y = x^2$  с областями определения соответственно  $D_1$  и  $D_2$ . Другими словами, были исследованы совершенно другие функции вместо заявленной  $y = x^2$  с областью определения  $D$ . Если же применить определения монотонных на множестве функций к этой функции, то мы придем только к единственному выводу о том, что она не монотонна. И в самом деле, определения монотонных функций по своему предназначению лишь позволяют из множества всех функций выделить классы возрастающих и убывающих функций. Те же функции, которые не являются монотонными, не могут быть исследованы с помощью этих определений, поскольку, как показывает приведенный выше пример, при этом теряется сам объект исследования.

Исследуя функцию  $y = x^2$  с областью определения  $D = \{-2; -1; 0; 1; 2; 3\}$  в рамках предлагаемого нами подхода, приходим к следующему результату: функция  $y = x^2$  имеет область

убывания  $D_1 = \{-2; -1\}$  и область возрастания  $D_2 = \{1; 2; 3\}$ . Область убывания состоит только из точек убывания функции. При этом в точке  $x = -2$  функция  $y = x^2$  убывает справа, поскольку слева от этой точки она не определена. Аналогично, в точке  $x = 3$  функция возрастает только слева, ибо справа от этой точки она также не определена. Точка  $x = 0$ , естественно, не входит ни в ту, ни в другую область, так как не удовлетворяет соответствующим определениям точек убывания и возрастания.

Однако определения точек возрастания и убывания не всегда позволяют правильно установить области возрастания и убывания функций, заданных на дискретных множествах, если использовать последние в том виде, в котором они представлены, например, в [3, с. 224]. Приведем здесь эти определения, поскольку в дальнейшем они будут необходимы для обобщения.

*Определение 1.* Будем говорить, что функция  $y = f(x)$  возрастает в точке  $c$ , если найдется такая  $\delta$ -окрестность точки  $c$ , в пределах которой  $f(x) < f(c)$  при  $x < c$  и  $f(x) > f(c)$  при  $x > c$ .

*Определение 2.* Будем говорить, что функция  $y = f(x)$  убывает в точке  $c$ , если найдется такая  $\delta$ -окрестность точки  $c$ , в пределах которой  $f(x) > f(c)$  при  $x < c$  и  $f(x) < f(c)$  при  $x > c$ .

Сказанное выше иллюстрирует следующий пример. Исследуем на возрастание (убывание) функцию  $y = x^2$  с обла-

тью определения  $D = \{-4; -1; 0; 1; 2; 3\}$ . Если пользоваться определением точки убывания функции из [3, с. 224], то при анализе точки  $x = -2$  потребуется взять  $\delta$ -окрестность  $U_\delta = (-2 - \delta; -2 + \delta)$  со значением  $\delta > 3$ , чтобы в нее попала точка  $x = -4$ . Но тогда в правую полуокрестность попадет точка  $x = 2$ , в которой значение функции  $f(2) > f(-1)$ , и, следовательно, точку  $x = -1$  нельзя будет считать точкой убывания функции. Однако если в определении убывающей функции, данном в [3, с. 224], слова «существует  $\delta$ -окрестность» заменить на слова «существует окрестность», имея в виду необязательно симметричную относительно точки ее окрестность  $U = (c - \delta_1, c + \delta_1)$ , то точка  $x = -1$  уже по определению является точкой убывания исследуемой функции. В результате имеем  $D_1 = \{-4; -1\}$  – область убывания,  $D_2 = \{1; 2; 3\}$  – область возрастания исследуемой функции. Этот пример наглядно показывает, что для получения правильных результатов при исследовании функций на возрастание и убывание необходимо заменить определения 1 и 2 на более общие.

*Определение 3.* Функция  $y = f(x)$  называется возрастающей в точке  $x_0$ , если существует такая окрестность точки  $x_0$ , в которой  $f(x) < f(x_0)$  при  $x < x_0$ ,  $x \in D(f)$  и  $f(x) > f(x_0)$  при  $x > x_0$ ,  $x \in D(f)$ .

*Определение 4.* Функция  $y = f(x)$  называется убывающей в точке  $x_0$ , если существует такая окрестность точки  $x_0$ , в которой  $f(x) > f(x_0)$  при  $x < x_0$ ,  $x \in D(f)$  и  $f(x) < f(x_0)$  при  $x > x_0$ ,  $x \in D(f)$ .

Ясно, что в соответствии с этими определениями точка не может быть включена ни в область возрастания, ни в область убывания функции в рассматриваемом примере.

Заметим, что при исследовании функций на возрастание и убывание на множестве изолированных точек в случае существования наименьшего и наибольшего значений аргумента эти точки соответственно называются точками возрастания (убывания) слева и справа. Так, в последнем примере точка  $x = 4$  – точка убывания функции  $y = x^2$  справа, а точка  $x = 3$  – точка возрастания функции слева. Эти понятия строго определяются также, как это сделано, например, в [4, с. 174, 175], для непрерывных функций.

*Определение 5.* Функция  $y = f(x)$  называется возрастающей в точке  $x_0$  справа (слева), если существует такая правосторонняя (левосторонняя) окрестность точки  $x_0$ , в которой  $f(x) > f(x_0)$  при  $x > x_0$ ,  $x \in D(f)$  и  $f(x) < f(x_0)$  при  $x < x_0$ ,  $x \in D(f)$ .

*Определение 6.* Функция  $y = f(x)$  называется убывающей в точке  $x_0$  справа (слева), если существует такая правосторонняя (левосторонняя) окрестность точки  $x_0$ , в которой  $f(x) < f(x_0)$  при  $x > x_0$ ,  $x \in D(f)$  и  $f(x) > f(x_0)$  при  $x < x_0$ ,  $x \in D(f)$ .

Таким образом, для выявления всех точек функции, входящих в области ее возрастания и убывания достаточно в имеющихся во всех вузовских учебниках по математическому анализу заменить определения 1 и 2 на определения 3–6. Определения 3–6 существенно отличаются от определенных 1 и 2 следующим:

1) окрестность исследуемой точки необязательно симметрична относительно этой точки;

2) в эту окрестность могут входить и точки, в которых исследуемая функция не определена.

Понятия функции и ее графика впервые изучаются в 7-м классе; школьники впервые строят графики функций по таблице значений функции, т.е. фактически на множестве изолированных точек. Однако давать строгие определения точек возрастания и убывания функций в этот момент нецелесообразно из-за их относительной сложности для восприятия и недостатка опыта работы с функциями у учащихся. Поэтому здесь, при изучении свойств функции можно было бы использовать вместо определений 3–6 следующие более простые, эквивалентные им определения.

*Определение 7.* Точка  $x_i$  называется точкой возрастания функции  $y = f(x)$ , если выполняется неравенство  $f(x_{i-1}) < f(x_i) < f(x_{i+1})$ , т.е. если значение функции в данной точке больше значения функции в предшествующей точке, но меньше ее значения в последующей точке.

*Определение 8.* Точка  $x_i$  называется точкой убывания функции  $y = f(x)$ , если выполняется неравенство  $f(x_{i-1}) > f(x_i) > f(x_{i+1})$ , т.е. если значение функции в данной точке меньше значения функции в предшествующей точке, но больше ее значения в последующей точке.

Если же функция ограничена слева или (и) справа, то при исследовании используем соответственно определения понятий возрастания и убывания функции слева и справа по отношению к рассматриваемой точке.

*Определение 9.* Точка  $a = x_1$  называется точкой возрастания (убывания) справа функции  $y = f(x)$ , если выполняется неравенство  $f(x_1) < f(x_2)$  ( $f(x_1) > f(x_2)$ ), т.е. если значение функции на левой границе ее области определения меньше (больше) значения функции в последующей точке.

*Определение 10.* Точка  $b = x_n$  называется точкой возрастания (убывания) слева функции  $y = f(x)$ , если выполняется неравенство  $f(x_n) > f(x_{n-1})$  ( $f(x_n) < f(x_{n-1})$ ), т.е. если значение функции на правой границе ее области определения больше (меньше) значения функции в предыдущей точке.

Разумеется, последние два определения возможно и рационально использовать только в тех случаях, когда для исследуемой точки существуют как предыдущая, так и последующая точки. Применяя эти определения к двум примерам, приведенным выше, мы значительно проще получим те же результаты, что и с помощью определений 3–6.

Итак, определения 3–10, а также определения областей возрастания и убывания монотонных функций образуют тот базовый инструментарий, без которого невозможно исследование функций действительной переменной на возрастание и убывание.

Заметим, что при исследовании функций на возрастание и убывание с помощью производной, например функции  $y = -\frac{1}{x}$ , имеем  $y' = \frac{1}{x^2} > 0$ , откуда ясно, ее область возрастания является вся область определения  $D(y) = (-\infty, +\infty)$ . Область возрастания здесь находится сразу на всей области определения функции в виде множества всех ее точек возрастания, поскольку и производная функции, и ее точки возрастания и убывания – суть точечные понятия. При этом данная функция не является монотонной, и говорить, что она возрастает на интервалах  $(-\infty, 0)$  и  $(0, +\infty)$ , как это утверждается практически во всех школьных и вузовских учебниках по математическому анализу, бессмысленно, поскольку это утверждение относится к двум совершенно другим функциям. А именно, к функциям  $y = -\frac{1}{x}$  с областью опре-

деления  $D_1(y) = (-\infty, 0)$  и  $y = -\frac{1}{x}$  с областью определения  $D_2(y) = (0, +\infty)$ .

Особо остановимся на нестрого убывающих и возрастающих функциях. Рассмотрим примеры исследования трех таких функций, графики которых изображены на рис. 1–3.

Функция, график которой изображен на рис. 1, имеет область нестрого убывания  $D_{\leq} = [a, c]$  и область нестрого возрастания  $D_{\geq} = [b, c]$ . Функция, график которой изображен на рис. 2, имеет область нестрого убывания  $D_{\leq} = [a, b]$  и область нестрого возрастания  $D_{\geq} = [a, c]$ . Функция, график которой изображен на рис. 3, имеет область нестрого

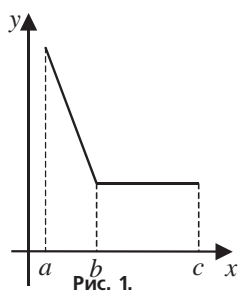


Рис. 1.

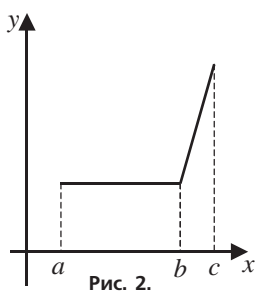


Рис. 2.

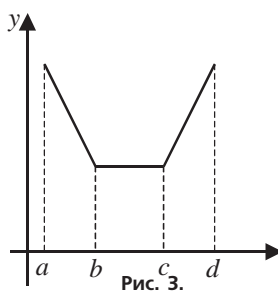


Рис. 3.

убывания  $D_{\leq} = [a, c]$  и область нестрого возрастания  $D_{\geq} = [b, d]$ . Отсюда видно, что отрезок, параллельный оси (x), входит в область как нестрого убывания функции, так и нестрого ее возрастания, т.е. не классифицируется. Поэтому разумно ввести понятие области постоянства функции  $D_{=}$ .

**Определение 11.** Областью постоянства функции называется множество точек функции, для каждой из которых существует такая ее хотя бы односторонняя окрестность, в каждой

точке которой, входящей в область определения функции, значения функции постоянны.

Определения 3–11 вместе с определениями точек экстремумов позволяют при исследовании функции на возрастание и убывание разбить все точки ее области определения на непересекающиеся классы точек: область убывания, область возрастания, область постоянства, точки минимума и точки максимума. Таким образом, предлагаемый нами подход к исследованию функций на возрастание и убывание представляет собой не только полноценную и, возможно, безальтернативную схему, но и подход, позволяющий классифи-

цировать все точки области определения исследуемой функции.

Используя определения 3–6 (строгого возрастания и убывания функции) и определение 11, нетрудно получить следующие результаты исследования функции, график которой изображен на рис. 3: область убывания  $D_{\leq} = [a, b]$ , область постоянства  $D_{=} = [b, c]$ , область возрастания  $D_{\geq} = [c, d]$ .

В дальнейшем важно обратить внимание на необходимость уточнения терминологии при исследовании функ-

ций на возрастание (убывание), дифференцируемость и выпуклость (вогнутость). А именно:

- при исследовании функций действительной переменной на возрастание (убывание) вместо терминов «промежутки возрастания» и «промежутки убывания» функции следует пользоваться терминами «область возрастания» и «область убывания» функции;
- при вычислении производной функций действительной переменной вместо терминов «промежутки дифференцируемости» функции следует пользоваться термином «область дифференцируемости» функции;
- при исследовании функций действительной переменной на выпуклость (вогнутость) вместо терминов «промежутки выпуклости функции» и «промежутки вогнутости функции» правильно использовать термины «область выпуклости функции» и «область вогнутости функции».

## Литература

1. Новиков А.Д. Новый подход к исследованию функций на возрастание и убывание в вузе и школе // Наука и Школа. 2008. № 1.
2. Новиков А.Д. О корректном введении определения возрастающей (убывающей) на множестве функции // Высшее образование сегодня. 2008. № 2.
3. Ильин В.А., Садовничий В.А., Сендов Бл.Х. Математический анализ. Начальный курс: в 3 т. – М.: Изд-во МГУ, 1985. Т.1. – 425 с.
4. Райков Д.А. Одномерный математический анализ: учеб. пособие. М.: Высшая школа, 1982.

А.Р. Мурасова,

Ульяновский государственный технический университет

# Культурное самоопределение студентов в процессе обучения иностранному языку: результаты диагностики

Модернизация высшего образования подразумевает существенные изменения результата учебного процесса, его содержания, методов и технологий усвоения учебного материала, а также усиление его практической направленности. Модернизация учебно-

го процесса в той или иной новации затронула все дисциплины, изучаемые в вузе, в том числе иностранный язык. Известно, что процесс обучения иностранному языку довольно часто носит узкопрагматический характер: иностранный язык изучается лишь для ис-

пользования в качестве инструмента для эффективной коммуникации с представителями различных стран. Но иностранный язык – это неотъемлемая и очень важная часть культуры, и его изучение невозможно без знакомства с культурой страны изучаемого языка.

Следовательно, особую актуальность приобретает проблема *культурного самоопределения* студентов при обучении иностранному языку.

В трактовке понятия «культурное самоопределение» мы придерживаемся взглядов Н.Б. Крыловой, которая характеризует этот термин как «про-

В соответствии с этими составляющими определим *критерии эффективности культурного самоопределения студентов* в процессе обучения иностранному языку, которые выступают целевыми ориентирами для преподавателя и студентов. Но прежде чем выделить данные критерии, рассмотрим

результатах, которых можно достигнуть в конкретном учебном заведении в определенной ситуации.

При установлении соотношения между нормативным, субъективным описаниями и реальными (фактически достигнутыми) результатами можно говорить о результативности пе-

**Таблица 1**  
**Критерии эффективности культурного самоопределения студента**

Составляющая культурного самоопределения студента	Критерий эффективности культурного самоопределения студента в процессе обучения иностранному языку
1. Когнитивно-мотивационная	1. Понимание и различение социальных норм, принципов и нравственных идеалов в произведениях искусства родной культуры и культуры иноязычных стран. 2. Осознание значимости приобретения знаний о социокультурной ситуации родной страны и других стран, а также процесса культурного самоопределения. 3. Творческое осмысление приобретенных знаний о родной культуре и культуре изучаемого языка
2. Ценностно-эмоциональная	1. Заинтересованное, активное восприятие актуальных проблем современного состояния российской культуры, а также культуры других народов. 2. Ценностное отношение к традициям и обычаям родной страны и иноязычных стран как духовно-культурным ценностям общества. 3. Эмоциональная отзывчивость (эмпатия). 4. Культурная толерантность – принятие и признание самоценности других культур, основываясь на принципе равноправия
3. Рефлексивно-оценочная	1. Способность к культуральной рефлексии (осознанию ценностей, представленных в культуре, как лично-значимых, способностью соотносить их с собственными ценностями и смыслами, а также определять свои культурные предпочтения), саморефлексии себя как носителя культуры. 2. Умение сравнивать реалии в рамках различных культур.
4. Деятельностно-поведенческая	1. Готовность к адекватному целеполаганию своей деятельности в ходе культурного самоопределения и ответственному принятию решений, свободный выбор трудных, но достижимых задач, инициативность и целеустремленность в решении проблем, связанных с культурой. 2. Способность к свободному выбору духовных ценностей и приоритетов в культуре и осознанному принятию последствий сделанного выбора. 3. Активность в приобщении к родной и иноязычной культуре

цесс создания и реализации системы представлений индивида о культурном пространстве, своем месте и культурном содержании общения в этом пространстве» [3, с. 56]. Наиболее целесообразным мы считаем рассмотрение культурного самоопределения в качестве непрерывного процесса, продолжающегося в течение всей жизни человека.

*Культурное самоопределение студента*, на наш взгляд, *состоит из следующих составляющих:*

- когнитивно-мотивационной;
- ценностно-эмоциональной;
- рефлексивно-оценочной;
- деятельностно-поведенческой.

*понятия эффективности и результативности*, которые часто используются в качестве взаимозаменяемых.

При осуществлении педагогической деятельности педагогу необходимо учитывать *критериальное описание* предполагаемых результатов. Как правило, общие критерии, стандарты и нормы педагогической деятельности содержатся в нормативных документах образовательных учреждений, например в государственных образовательных стандартах, рабочих программах и др. Но необходимо иметь в виду реальные условия, в которых будет вестись педагогическая деятельность. И здесь возникает вопрос о

педагогической деятельности. Таким образом, результативность есть степень соответствия ожидаемых (нормативных, субъективных) и полученных результатов [1, с. 131].

Понятие «результативность» в педагогической деятельности неразрывно связано с эффективностью. Определение понятия «эффект», которое является, на наш взгляд, наиболее адекватным по отношению к педагогической деятельности, следующее: «эффект (от лат. effectus – исполнение, действие) – результат, следствие каких-либо причин, действий» [1, с. 135].

Педагогическая деятельность может быть результативной, но не эффектив-

ной (скажем, для получения результата понадобились большие временные и ресурсные затраты, да и к тому же если обнаружались такие негативные эффекты, как ухудшение здоровья студентов). Вместе с тем действительно эффективная деятельность должна быть результативной и продуктивной, поскольку лишь исходя из уже имеющегося результата и достоверной информации о характере и способе получения продукта можно судить о степени эффективности профессиональных действий [1, с. 136]. И.А. Колесникова и Е.В. Титова, например, говорят об эффективности педагогической деятельности, мы же применяем данное понятие по отно-

1 – явно недостаточная или отсутствие ее.

Определение уровня эффективности культурного самоопределения, сравнение и сопоставление результатов опроса осуществлялись по средней взвешенной арифметической, численной по следующей формуле:

$$\bar{x} = \frac{N_1 \cdot 1 + N_2 \cdot 2 + N_3 \cdot 3 + N_4 \cdot 4}{N},$$

где N – объем выборки,  $N_n$  – частота варианта.

Общий объем выборки составил 110 студентов различных факультетов Ульяновского государственного технического университета. Для определения уровней ориентации по средней

ного самоопределения отличаются в зависимости от факультета, на котором учатся студенты. Следует отметить, что наиболее высокие результаты и заинтересованное отношение к проблемам родной культуры и культуры изучаемого языка показали студенты 2-го курса строительного факультета. На наш взгляд, это обусловлено тем, что будущая профессия этих студентов непосредственно связана с архитектурой, которая, в свою очередь, является неотъемлемой частью культуры.

Ответы студентов двух факультетов (экономико-математического и информационных систем и технологий) отличаются своей точностью, краткостью и однозначностью, а также ярко раци-

**Таблица 2**  
**Результаты диагностики культурного самоопределения студентов**

Составляющая культурного самоопределения	Средняя взвешенная арифметическая	Уровень культурного самоопределения
1.Когнитивно-мотивационная	2,56	средний
2.Ценностно-эмоциональная	2,35	средний
3.Рефлексивно-оценочная	2,09	низкий
4.Деятельностно-поведенческая	2,67	средний

шению к культурному самоопределению. Критерии эффективности культурного самоопределения студента в процессе обучения иностранному языку в соответствии с его составляющими представлены в табл. 1.

На основе изложенных критериев эффективности культурного самоопределения студентов в процессе изучения иностранному языку мы разработали опросную карту для диагностики уровня культурного самоопределения студентов. Структура анкет заимствована из социологических исследований ценностных ориентаций студенческой молодежи [2, с. 70]. Левая часть таблиц состоит из вопросов, составленных в соответствии с критериями эффективности культурного самоопределения студентов. Правая часть представляет собой шкалу, позволяющую измерить интенсивность ориентированности по 4 уровням:

- 4 – высокая степень ориентированности;
- 3 – достаточная степень;
- 2 – скорее недостаточная;

арифметической были выделены четыре интервала внутри размаха колебаний индексов от 1 до 4, соответствующие следующим уровням культурного самоопределения:

- от 1 до 1,74 – крайне низкий;
- от 1,75 до 2,49 – низкий;
- от 2,5 до 3,24 – средний;
- от 3,25 до 4 – высокий.

Результаты диагностики культурного самоопределения студентов технического вуза по средней взвешенной арифметической представлены в табл. 2.

При измерении уровня культурного самоопределения студентов на деятельностно-поведенческом уровне основным показателем для нас служило количество времени, уделяемое студентами соответствующим видам деятельности. Мы согласны с замечанием В.А. Ядова, что шкала, измеряющая время, затраченное респондентами на те или иные занятия, определяет не действительные затраты времени, а отношение людей к данным видам деятельности [2, с.72].

Результаты эффективности культур-

оналистической точкой зрения на все, в том числе и на духовные ценности.

Проведенная нами диагностика выявила у большинства студентов радиотехнического, энергетического и машиностроительного факультетов равнодушное отношение к проблемам, связанным с культурным самоопределением личности и с культурой в целом. Мы считаем, что это связано прежде всего с тем, что большую часть учебной программы данных факультетов составляют технические, точные науки, а предметы гуманитарного цикла выступают в качестве второстепенных.

Выявленные тенденции позволяют сделать вывод, что назрела необходимость не только усиления гуманитарно-аксиологической составляющей в подготовке студентов технического университета, но и целенаправленного создания условий системной организации освоения студентами мирового духовно-культурного наследия. Это будет иметь важное значение в деле повышения эффективности культурного самоопределения студентов.

## Литература

1. Колесникова И.А., Титова Е.В. Педагогическая праксеология: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений. М., 2005.

2. Никитина Н.Н. Единство нравственного и эстетического воспитания в формировании профессионально-ценностных ориентаций будущего учителя. М., 1988.

3. Новые ценности образования: тезаурус для учителей и школьных психологов. Вып. 1 / сост. Н.Б. Крылова. М., 1995.

# Задачи высшего профессионального образования в системе Министерства внутренних дел России

В последние годы образование в нашей стране стало одним из приоритетов в деятельности государства. Во многом это связано с интеграцией в международное образовательное пространство,

современных образовательных технологий, переход на кредитно-модульную организацию учебных программ, внедрение системы управления качеством образования и др. Реализация этих и

му Собранию Российской Федерации в 2004 году отметил: «Мы обязаны внедрить в практику адекватные времени образовательные стандарты. Больше того – содержание образо-

Таблица 1

Компонент и ГОС ВПО	Блоки дисциплин ст. андарт а																	
	ГСЭ			ЕН			ОПД			ДПП			ДФП			Всего		
	Специальность и																	
	Ю.	С.	П.	Ю.	С.	П.	Ю.	С.	П.	Ю.	С.	П.	Ю.	С.	П.	Ю.	С.	П.
Общее количество аудиторных часов	1800	1800	1800	400	700	400	6062	3040	4324	1620	2974	3704	450	450	450	10332	8964	10678
	17,4	20,0	16,9	3,9	7,8	3,7	58,6	34,0	40,1	15,7	33,2	34,7	4,4	5,0	4,2	100	100	100
Федеральный компонент	1260	1260	1138	320	500	320	4744	2440	3700							6324	4200	5158
	12,2	14,1	10,7	3,0	5,6	3,0	46,0	27,2	34,7							61,0	46,9	48,3
Национально-региональный компонент	270	300	522	40	100	40	658	300	380							968	700	942
	2,6	3,3	4,9	0,4	1,2	0,4	6,4	3,3	3,6							9,4	7,8	8,8
Дисциплины по выбору студента	270	240	140	40	100	40	660	300	244							970	640	424
	2,6	2,6	1,3	0,4	1,2	0,4	6,4	3,3	2,3							9,4	7,1	4,0

ориентацией на инновационный тип социально-экономического развития, растущей потребностью реального сектора экономики в высококвалифицированных кадрах.

Осуществляемая модернизация системы образования касается всех его сторон – организации, содержания и

других мер обеспечит высокий уровень подготовки и своевременное повышение квалификации кадров специалистов [1, 10].

Учебный процесс в высших учебных заведениях основывается на государственных образовательных стандартах высшего профессионального образова-

вания должно соответствовать самым высоким стандартам».

В высшем профессиональном образовании государственные образовательные стандарты предназначены для определения содержания и обеспечения качества подготовки специалистов. Они помогают объединить обра-

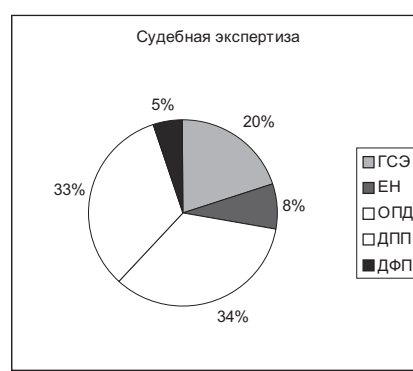


Рис. 1.

структуры, оценки качества и результатов обучения, подготовки кадров и др. В связи с этим от высших учебных заведений требуются разработка новаторских стратегий развития, инновационных моделей учебного и исследовательского систем процессов, внедрение

направлениям и специальностям, на примерных учебных планах и программах дисциплин, разработку которых обеспечивают государственные органы управления образованием.

В.В. Путин в Послании Президента Российской Федерации Федерально-

зовательное пространство Российской Федерации, служат основой для объективной оценки деятельности образовательных учреждений, реализующих программы высшего профессионального образования, а также способствуют признанию и установле-

нию эквивалентности документов иностранных государств о высшем профессиональном образовании.

В настоящее время в России высшее профессиональное образование осуществляется на основании государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования по каждой специальности (дипломированный специалист) и еще по двум направлениям (бакалавриат и магистратура). В основе образовательных программ подготовки специалистов высшего профессионального звена лежат следующие элементы: дисциплины федерального и национально-регионального (вузовского) компонентов, предметы по выбору студента и факультативные дисциплины. При этом дисциплины и курсы по выбору студента в каждом из циклов дополняют дисциплины, указанные в федеральном компоненте цикла [6, 7, 8]. Образовательные стандарты высшего профессионального образования включают общую характеристику направления, а также требования к уровню подготовки абитуриентов, результатам освоения основной образовательной программы, структуре программы, условиям реализации и уровню подготовки выпускника [3, 4, 5].

Не стоит в стороне от образовательных реформ и Министерство внутренних дел России. В настоящее время система профессиональной подготовки кадров для органов внутренних дел включает 22 вуза и 7 средних специальных учебных заведений. Реформа системы профессиональной подготовки кадров для органов МВД в основном идет по двум направлениям.

Первое направление — структурные изменения учебных заведений, определение их ведомственной специализации, улучшение качественного состава при общем его сокращении.

Второе направление — переход на многоуровневую и многопрофильную систему подготовки кадров [2, 9].

Еще в 2001 году Б.Ф. Грызлов отмечал: «Продолжающееся реформирование системы МВД России предполагает коренное улучшение деятельности органов внутренних дел за счет

приведения профессиональной подготовки сотрудников милиции в соответствие с требованиями российских и международных стандартов». Хотя высшие образовательные учреждения МВД России еще не перешли на подготовку бакалавров и магистров (этот вопрос находится в стадии решения), основные образовательные программы высшего профессионального образования по специальностям «Юриспруденция», «Правоохранительная деятельность» и «Судебная экспертиза» разрабатываются и реализуются в соответствии с государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования (ГОС ВПО). Основная образовательная программа подготовки специалистов по этим специальностям предусматривает изучение следующих циклов дисциплин: общих гуманитарных и социально-экономических (ГСЭ), общих математических и естественнонаучных (ЕН), общепрофессиональных (ОПД), дисциплин предметной подготовки (ДПП) и дисциплин факультативной подготовки (ДФП).

Целью нашего исследования является анализ соотношения количества часов разделов государственных стандартов по вышеуказанным специальностям и определение возможности их использования в дальнейших преобразованиях. Результаты представлены в табл. 1. и на рис. 1.

Видно, что по специальности «Юриспруденция» и «Правоохранительная деятельность» процентное соотношение всей аудиторной нагрузки к количеству часов, отводимых на блоки дисциплин, примерно совпадает по общим гуманитарным и социально-экономическим дисциплинам, общим математическим и естественнонаучным и дисциплинам факультативной подготовки. Это и неудивительно, так как по обеим специальностям присваивается одна и та же квалификация — юрист.

Существенные различия наблюдаются в распределении количества часов, отводимых на общепрофессиональные дисциплины и дисциплины предметной подготовки. Так, на специальности «Юриспруденция» на блок общепрофес-

сиональных дисциплин предусмотрено 58,6% всей учебной (аудиторной) нагрузки, а на дисциплины в области правоохранительной деятельности — 40,1%. По специальности «Судебная экспертиза» еще меньше — 34,0%. Зато на блок дисциплин предметной подготовки по специальности «Юриспруденция» отведено 15,7%, а по специальности «Судебная экспертиза» и «Правоохранительная деятельность» вдвое больше — 33,2% и 34,7% соответственно. По-видимому, это связано с тем, что специальности «Судебная экспертиза» и «Правоохранительная деятельность» предусматривают более узкую ведомственную направленность, а специальность «Юриспруденция» более широкую и разноплановую деятельность. В связи с тем, что обучение по специальности «Судебная экспертиза» предполагает получение допусков к проведению различного рода экспертиз (их порядка семи), количество часов на общие математические и естественнонаучные дисциплины по сравнению с другими специальностями здесь почти вдвое больше (700 часов против 400).

Анализ государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования по специальностям «Юриспруденция», «Правоохранительная деятельность» и «Судебная экспертиза» показал, что они соответствуют реалиям сегодняшнего времени, логически обоснованы, позволяют обеспечить систему МВД России высококвалифицированными кадрами и, на наш взгляд, могут служить основой для создания единых образовательных европейских стандартов. Следует однако учитывать, что и формирование у выпускников реальной готовности к решению оперативно-служебных задач при чрезвычайных ситуациях, тем более с применением боевых приемов борьбы, огнестрельного оружия, специальных средств, четкой системы обучения кадров не прослеживается. Речь идет о том, что существующие госстандарты имеют недостаточную служебно-прикладную направленность, что необходимо учитывать в ходе их модернизации.

## Литература

1. Болотов В.А., Ефремова Н.Ф. Система оценки качества российского образования // Педагогика. 2006. № 1.
2. Бубнов М.В. Кадровый потенциал — ключевой вопрос развития российского рынка // Вестник ГУК МВД РФ. 1996. № 1.
3. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования: специальность 021100 «Юриспруденция», квалификация — юрист. М., 2000.
4. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования: специальность 030505 «Правоохранительная деятельность», квалификация — юрист. М., 2005.

5. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования: специальность 350600 «Судебная экспертиза», квалификация – судебный эксперт. М., 2004.

6. Железняк Ю.Д. Довузовская подготовка специалистов физической культуры и спорта в системе непрерывного педагогического образования // Довузовская подготовка как этап развития кадровой ин-

фраструктуры в отрасли «Физическая культура». М., 2001.

7. Железняк Ю.Д. Подготовка специалистов по физической культуре и спорту в системе педагогического образования // Теория и практика физической культуры. 2002. № 5.

8. Железняк Ю.Д. Инновационные перспективы подготовки педагогов по физической культуре в системе высшего профессионального физкультурного образо-

вания // Теория и практика физической культуры. 2006. № 4.

9. Кашин С.Н. Применение средств физического воспитания в системе профессионального отбора кандидатов на учебу и службу в органы внутренних дел России: дис. ... канд. пед. наук. Ставрополь, 2003.

10. Нечаев В.Я. Параметры глобализации и факторы Болонского процесса // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 18. Социология и политология. 2004. № 4.

П.В. Павлов,

Тамбовский высший военный авиационный инженерный институт радиоэлектроники им. Ф.Э. Дзержинского

## Использование новых информационных технологий как условие успешной экологической подготовки военнослужащих контрактной службы

Экологическая подготовка, организуемая в Вооруженных силах Российской Федерации, с военнослужащих контрактной службы воинских частей и подразделений направлена на приобретение твердых практических навыков в выполнении правил и мер экологической безопасности при исполнении своих должностных и специальных обязанностей, а также уверенных действий в случае возникновения аварий и катастроф с опасными экологическими последствиями.

Все усилия в области обеспечения экологической безопасности могут дать результат только в том случае, если каждый военнослужащий контрактной службы будет четко представлять, к каким изменениям в окружающей природной среде могут привести те или иные действия или бездействие при выполнении воинского долга. При этом речь идет не только о локальных случаях – они, как правило, на виду, – но и о местных и региональных изменениях, выходящих за пределы района дислокации воинских частей и имеющих отдаленные последствия.

Повседневная деятельность войск сопровождается опасными и вредны-

ми экологическими последствиями, которые оказывают влияние на природную среду. В то же время и сама природная среда, подверженная в районах дислокации и повседневной деятельности войск антропогенному воздействию всех видов хозяйственной деятельности, становится источником экологической опасности для личного состава и местного населения. Поэтому во всех воинских частях в соответствии с природоохранительным законодательством Российской Федерации и требованиями приказов и директив Министерства обороны России осуществляется природоохранная деятельность [4, с. 155].

На основе анализа психолого-педагогической литературы [1, 2, 3, 6] можно выделить следующие условия успешной экологической подготовки военнослужащих контрактной службы:

– отбор и конструирование содержания экологической подготовки, адекватно отражающего современные тенденции развития военной науки и техники, организацию военно-экологической деятельности с использованием современных подходов к решению этих задач [10];

– экологизация учебно-воспита-

тельного процесса на основе включения вопросов экологической подготовки в тематику занятий по другим дисциплинам [2];

– организация экологической подготовки на основе реализации системы методических принципов, обеспечивающих мотивированность, проблемность, научность, профессиональную направленность, наглядность, а также сознательность и активность в обучении военнослужащих контрактной службы при обеспечении доступности и самостоятельности в их экологической подготовке [3];

– использование новых информационных технологий в учебно-познавательной деятельности военнослужащих как средства оперативного отклика системы обучения, средства познания объектов и процессов в сфере взаимодействия военных структур с окружающей средой [4].

Рассмотрим подробнее четвертое из указанных выше условие. Для оперативного отклика образовательной системы на изменения экологической ситуации, быстрого включения в число изучаемых новых вопросов, связанных с состоянием природной среды в регионе, уже недостаточно традиционных образовательных технологий. Необходимы способы быстрого реагирования на возникновение или, что реже, исчезновение экологических

Статья публикуется по рекомендации И.В. Штых, кандидата педагогических наук, доцента, заведующей кафедрой педагогики Балашовского института Саратовского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского.

опасностей. Привычные педагогические методики (лекции, работа с учебником, семинар) слабо отвечают этому требованию и не могут в полной мере учитывать происходящие изменения. Это объясняется тем, что учебник пишется не один год, а состояние окружающей среды может при определенных условиях меняться очень резко. Кроме того, региональные и местные проблемы академические учебники рассматривают только тогда, когда эти проблемы уже «кричат на весь мир». Поэтому новые условия требуют и современных подходов к системе экологического образования, в частности применения новых информационных технологий, которые отличаются от традиционных именно возможностью быстрого изменения информационной базы.

Нарастание потока информации, приводящее к ее удвоению каждые несколько лет, делает в ряде случаев невозможным решение различных задач без широкого использования информационных технологий [3].

Одним из наиболее эффективных путей совершенствования военного образования, предусмотренных в Федеральной целевой программе «Реформирование системы военного образования в Российской Федерации на период до 2010 года» [5], является его информатизация. С помощью современных информационных технологий происходит интеграция в закрытое информационное пространство Вооруженных сил и открытое информационное образовательное пространство образования Российской Федерации [6].

Грамотное использование новых информационных технологий оказывает большое эмоциональное воздействие на военнослужащих контрактной службы, способствует активизации их познавательной деятельности, выработке психологической устойчивости. Их применение позволяет имитировать обстановку, приближенную к условиям боевой деятельности с жестким лимитом времени, вырабатывать умения быстро принимать решения, выполнять и отдавать приказы и распоряжения, воспитывать волю и способности противостоять страху, выдерживать сильные нервные перегрузки.

Педагогический потенциал новых информационных технологий по ряду

показателей намного превосходит традиционные технические средства обучения. Они совмещают в себе, причем на качественно более высоком уровне, возможности разнообразных средств наглядности, материалов с печатной основой, технических средств контроля и оценки результатов учебной деятельности. Кроме того, непрерывно улучшающиеся аудиовизуальные параметры компьютерной техники, общая тенденция к переходу на естественный язык общения с пользователем создают предпосылки для вытеснения морально устаревших технических средств обучения. Исключением является учебник – главный и основной материальный носитель учебной информации. Однако в условиях применения новых информационных технологий в образовательном процессе в учебнике, кроме детализированного и развернутого содержания дисциплины, должны быть четко показаны ориентиры для составителей обучающих программ, что усилит его управляющую функцию.

Использование новых информационных технологий в экологической подготовке военнослужащих контрактной службы создает условия для следующего:

– управления процессом обучения в ходе занятий и самостоятельной работы. Они позволяют задавать военнослужащим контрактной службы вопросы, определять уровень усвоения ими материала, выявлять характерные ошибки. При этом процесс контроля и самоконтроля становится более динамичным, вследствие чего связь военнослужащих с офицером-педагогом становится более продуктивной;

– получения красочных, динамичных, со звуковым фоном иллюстраций к излагаемому офицером-педагогом материалу;

– проведения текущего контроля, зачетов, экзаменов, что позволяет установить динамичную обратную связь в процессе обучения, способствует накапливаемости оценок и выявлению динамики процесса познания у военнослужащих;

– имитации сложных научных, природных и военных явлений и процессов, проведения экспериментов, что развивает творческие качества военнослужащих контрактной службы и предоставляет им возможность самостоятельно делать выводы.

Кроме этого, достижение необхо-

димой эффективности экологической подготовки может быть существенно облегчено при комбинированном применении новых информационных технологий наряду с традиционными, в частности аудиальными, визуальными и аудиовизуальными. Подобная интеграция технологий и, соответственно, аппаратных средств их реализации (аудиоцентров, диапроекторов, видеоманитофонов, компьютеров, мультимедиапроекторов и др.) позволяет сочетать два вида электронного обучения: интерактивного и рецептивного. Для преподавателя такое сочетание играет большую роль в плане управления познавательной деятельностью военнослужащего контрактной службы, в его мотивации, в формировании и корректировке установки военнослужащего на учебную деятельность по изучению военной экологии. Это обстоятельство позволяет в полной мере и на более высоком уровне реализовывать описанные выше условия обучения, наиболее важные при экологической подготовке военнослужащих контрактной службы.

Приведенные данные показывают, что современные информационные технологии открывают возможность использовать дополнительные механизмы организации и управления познавательным процессом военнослужащих контрактной службы для более глубокого восприятия и анализа ими учебной информации, в том числе при изучении экологической проблематики.

## Литература

1. *Вязова О.В.* Информатизация образовательного пространства: автореф. дисс. канд. пед. наук. Тамбов, 2005.
2. *Григорян С.А.* Проектирование военно-начальной подготовки: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Тамбов, 2001.
3. *Дергунов Ю.В., Каспаров И.В., Часовских Е.А.* Информатика и подготовка слушателей военных вузов // *Военная мысль*. 2005. №2.
4. *Клемин В.В., Луценко Г.П., Ременсон В.А.* Обеспечение экологической безопасности при повседневной деятельности частей и подразделений. М., 2000.
5. Концепция информатизации системы военного образования Министерства обороны Российской Федерации. М., 2000.
6. *Мордвинов В.Ф.* Информатизация вооруженных сил // *Об информатизации системы военного образования* // *Военная мысль*. 2006. №4.