

ОМСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ
ГУМАНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ
(РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН)

**СОВРЕМЕННАЯ НАУКА:
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

III Международная научно-практическая конференция

28 февраля 2019 года

Сборник статей в 3 частях

*Под редакцией
доктора филологических наук, профессора
А. Э. Еремеева*

Часть 3

**Математические методы и информационные технологии
в научно-практических исследованиях**

**Инновационное развитие системы непрерывного образования:
содержательные и организационные аспекты**

Омск Издательство ОмГА 2019

УДК 378

ББК 74.5

С88

С88 Современная наука: проблемы и перспективы развития. III Международная научно-практическая конференция : сборник статей ; под ред. д-ра филол. наук, профессора А. Э. Еремеева, в 3 ч. – Ч. 3. – Омск : Изд-во ОмГА, 2019. – 156 с.

ISBN 978-5-98566-169-9

ISBN 978-5-98566-173-6 (ч. 3)

Сборник включает в себя секции: «Жанровая содержательность русской литературы и журналистики XVIII–XXI веков: эстетическое и нравственно-этическое своеобразие. Философские аспекты изучения литературы», «Актуальные проблемы современных исследований в психологии», «Экономика и управление: теоретические подходы и практика, государственная служба, менеджмент, бухгалтерский учет и аудит, современные экономические процессы, исследование систем управления, исторические аспекты экономических процессов и систем управления», «Математические методы и информационные технологии в научно-практических исследованиях», «Инновационное развитие системы непрерывного образования: содержательные и организационные аспекты».

Сборник может использоваться как учебное пособие для студентов по специальностям: педагогика, психология, философия, журналистика, социология, политология, экономика, а также как источник для исследователей в сферах педагогики, психологии, философии.

Печатается по решению редакционно-издательского совета

Омской гуманитарной академии

Ответственность за точность приведенных данных, аутентичность цитат, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы статей

ISBN 978-5-98566-173-6 (ч. 3)

© Омская гуманитарная академия, 2019

ISBN 978-5-98566-169-9

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

УДК 316.6

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ МЕЖПОКОЛЕНЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ НА МИГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

**Г. Ю. Еремина,
Омская гуманитарная академия**

Статья посвящена анализу влияния семьи на миграционные процессы молодежи. Проводится статистический анализ данных опроса группы возрастом от 16 до 25 лет на выявление межпоколенческих отношений между объектом миграции и его семьей.

Ключевые слова: миграция, семья, межпоколенческие отношения.

STATISTICAL ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF INTERGENERATIONAL RELATIONS ON MIGRATION PROCESSES

**G. Y. Yeremina,
Omsk Humanitarian Academy**

The article is devoted to the analysis of the influence of the family on the migration of young people. The author analyzes statistical data collected after questioning a group of people at the age of 16–25. The main goal is to identify intergenerational relations between the subject of migration and his family.

Keywords: migration, family, intergenerational relations.

С древних времен семья являлась важнейшим институтом для становления и воспроизводства общества, а также для социализации личности и формирования у нее навыков межпоколенческого взаимодействия. В XX в. в развитых странах резко сократилась роль родителей в процессе социализации детей. На себя эту роль приняли школа, ровесники и средства массо-

вой информации. Все это способствует укреплению внесемейных молодежных субкультур.

Современное общество претерпело значительные изменения в различных сферах, например в таких, как экономика, политика, культура, образование. Все эти сферы оказывают влияние на институт семьи, в том числе на внутрисемейные межпоколенческие отношения. Сопровождают эти отношения кризисные миграционные явления: все больше молодых людей в возрасте до 25 лет проявляют желание переехать из родного города (деревни), а семья зачастую не только оказывает поддержку при переезде, но и склоняет молодых людей к нему.

К этому выводу подталкивают результаты опроса, проведенного среди молодежи в возрасте от 16 до 25 лет. На вопрос «Изменились ли Ваши отношения с родителями (бабушками/дедушками), после того как Вы решили переехать в другой населенный пункт?» 47 % выбрали вариант «не изменились», всего 5 % – вариант «ухудшились», а 48 % опрошенных ответили, что отношения с семьей только укрепились.

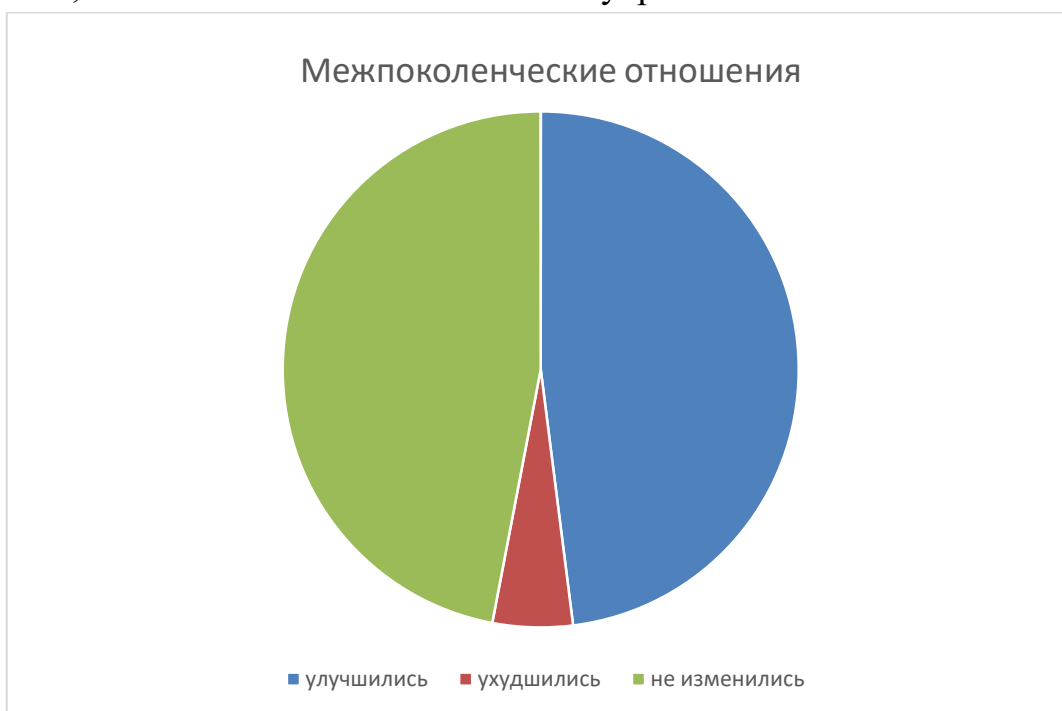


Рис. 1. Межпоколенческие отношения

На вопрос «Кто оказал наибольшее влияние на решение о Вашем переезде?» 63 % опрошенных выбрали вариант «Решение принималось всей семьей», 28 % ответили, что принимали решение сами и семья их поддер-

жала, 9 % выбрали вариант «Решение принимал самостоятельно, семья не поддерживала».

При этом на вопрос «Вы смогли бы переехать, если бы не получили поддержку/одобрение родителей (бабушек/дедушек)?» 78 % ответили, что прислушались бы к мнению семьи и не уезжали, 17 % выбрали вариант «все равно бы уехал/а», 5 % – «затрудняются ответить».

Исходя из полученных результатов, мы можем сделать вывод о том, что взаимоотношения внутри семьи играют огромную роль в миграционных процессах. Также необходимо отметить тот факт, что статистический анализ миграционных процессов может быть довольно противоречивым. Миграция – сложный социальный процесс, тесно связанный не только с уровнем развития экономики и образования, но и с внутрисемейными межпоколенческими процессами.

Библиографический список

1. Афанасьева, Е. А. Социальная психология [Текст] / Е. А. Афанасьева – Саратов: Вузовское образование, 2014. – 129 с.
2. Козлова, Э. М. Социальная психология [Текст]: учебное пособие/ Э. М. Козлова, С. В. Нищитенко – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. – 170 с.
3. Международная миграция и устойчивое развитие России [Текст] / В. С. Малахов [и др.]. – М.: Дело, 2015. – 120 с.
4. Нестик, Т. А. Социальная психология времени [Текст] / Т. А. Нестик – М.: Институт психологии РАН, 2014. – 496 с.
5. Нигматуллина, Т. А. Миграция и управление движением человеческих ресурсов. Политический и социокультурный дискурсы [Текст] / Т. А. Нигматуллина – Уфа: Башкирский институт социальных технологий (филиал ОУП ВО «АТиСО»), 2016. – 208 с.
6. Социология: учебно-методический комплекс. – Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2013. – 111 с.

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ КОГНИТИВНЫХ МЕТОДОВ И МОДЕЛЕЙ ПРИ АНАЛИЗЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ СОЦИАЛЬНЫХ АСПЕКТОВ ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА

**О. Н. Лучко, С. Х. Мухаметдинова,
Омская гуманитарная академия**

Статья посвящена особенностям использования кросс-моделирования и когнитивного моделирования, в частности в анализе и прогнозировании различных показателей социальных аспектов экологии человека. Предлагаемый подход позволяет исследовать системы со сложноформализуемыми структурами, взаимосвязями и степенью взаимного влияния составляющих, прогнозировать их развитие с учетом влияний внешней среды и разрабатывать эффективные управленческие решения, направленные на улучшение состояния экологии человека как в отдельном регионе, так и в стране в целом.

Ключевые слова: экология человека, социальные аспекты, когнитивное моделирование, кросс-моделирование.

BASIC ASPECTS OF THE APPLICATION OF COGNITIVE METHODS AND MODELS IN THE ANALYSIS AND THE PROGNOSTICATION OF SOCIAL ASPECTS OF HUMAN ECOLOGY

**O. N. Luchko, S. H. Muhametdinova,
Omsk Humanitarian Academy**

The article is devoted to the particularities of the use of cross-modeling and cognitive design, especially to analyze and predict different indexes of social aspects of human ecology. The approach offered in it allows to investigate the systems with the structures complicated in their formalization, the intercommunications and the degree of constituents' mutual influence. It also allows to predict their development, taking into account influences of environment, and to develop the effective administrative decisions aimed at the improvement of the state of human ecology, both any certain region and in a whole country.

Keywords: human ecology, social aspects, cognitive design, cross-modeling.

Социальные аспекты экологии человека оказывают значительное влияние на все сферы жизнедеятельности общества, от демографии до экономики, в связи с этим комплексные исследования в этой области актуальны.

Поскольку экология человека изучает закономерности взаимодействия человеческих общностей с окружающими их факторами самого различного свойства (природными, социальными, производственными, экологическими и др.), то при анализе различных аспектов, характеризующих ее состояние, должны использоваться адекватные им методы и модели.

В настоящее время проблемы экологии и ее социальных аспектов приобретают все большую актуальность в связи с процессами урбанизации, ростом населения и развитием экономики во всем мире. Поэтому исследованию указанной проблемы посвящены научные работы ученых из разных стран мира.

В. Х. Хе, И. Н. Ткаченко, Д. Е. Скрипниченко, А. В. Дубинин проанализировали факторы, влияющие на устойчивость социо-эколого-экономической системы и описали проблемы взаимодействия между человеческим обществом и природой, экономикой и экологией [1].

Исследованию проблем, которые могут привести к возникновению экологического кризиса и поставить под угрозу выживание и сохранение общества, если человечество не предпримет решающих действий по защите окружающей среды от пагубного воздействия на нее негативных антропогенных факторов, посвящена статья Ю. С. Воронковой и Е. В. Асташкиной [2].

В условиях все более усиливающегося процесса глобализации и углубления научно-технического прогресса между различными сферами знаний усиливаются их взаимосвязь и взаимодействие. С этих позиций С. М. Мустафаевой проведено исследование тенденций, свойственных взаимоотношениям экологии человека и медицины в социально-философском аспекте [3].

Для России, которая в последние годы столкнулась с увеличением миграционных потоков различной природы и направленности, понимание содержания, причин и последствий миграционных процессов с точки зрения экологии человека, социологии, экономики, политики, трудовых ресурсов представляется исключительно актуальной задачей. Исследованию возникающих в связи с активным перемещением населения проблем, от решения которых во многом зависит демографическое благополучие РФ, посвящена работа Ю. Д. Землякова, Л. Ю. Щеульниковой, Г. А. Федоровой [4].

Британские и американские ученые М. Херст, Х. Дитмар, Р. Бонд, Т. Кассер провели обширное исследование проблем взаимосвязи материалистических ценностей личности и уровня проэкологического отношения и проэкологического поведения. Для измерения проэкологического отно-

шения и поведения авторами использовался распространенный в исследованиях за рубежом опросник НЭП (новой экологической парадигмы), а для измерения ценностей применялась т.наз.«шкала материальных ценностей» (Material Values Scale) [5].

Немецкие ученые С. Отто и Ф. Кайзер исследовали положительную корреляцию таких факторов, как возраст и экологическое поведение. Были подобраны две независимые репрезентативные группы испытуемых: одну составляли молодые люди (< 30 лет), другую – пожилые (60–69 лет). Была измерена с помощью поведенческих самоотчетов склонность к экологическому поведению (с использованием кросскультурного опросника «Общее экологическое поведение» (General Ecological Behavior)). На основе этого опроса учеными было выявлено серьезное влияние когнитивного компонента экологического сознания на экологическое поведение [6].

М. Пискотти заботу об окружающей среде считает переходным явлением между эмоциями и отношениями, но рассматривает ее как отдельный фактор из-за сильного эмоционального фокуса [7].

Однако отсутствует единая технология, единая система разработки моделей различной этимологии, которая позволила бы объединить методы анализа объективных и субъективных показателей, чтобы выявить наиболее значимые факторы взаимного влияния экологии и процессов, протекающих в социуме, и в дальнейшем дала бы возможность разрабатывать прогнозы как основу эффективных управленческих решений.

Исследование социальных аспектов экологии человека требует выявления структурных особенностей и анализа факторов, а также степени их влияния на социально-экономическую ситуацию в исследуемом регионе или стране в целом. В связи с этим невозможна четкая формализация задачи исследования с учетом степени влияния управляющих факторов на целевой фактор, в данном случае на социальные аспекты экологии человека, а также с учетом уровня взаимного влияния между различными управляющими факторами. Следовательно, традиционные математические методы и подходы к анализу здесь неприменимы.

Когнитивное моделирование является одним из подходов к разработке комплексной технологии, интегрирующей различные методы исследования объективных и субъективных данных и подходы к такому исследованию [8, 9]. Интеграция происходит на основе кроссmodellирования и возможностей современных информационных технологий, позволяющих не только анализировать ситуацию, характеризующую состояние экологии человека в определенном регионе, но и прогнозировать ее развитие.

Применение технологии когнитивного анализа и моделирования позволяет исследовать различные проблемы, характеризующиеся наличием четких и нечетких факторов и взаимосвязями между ними, учитывать влияние внешней среды и прогнозировать развитие тех или иных показателей.

В частности, в случае разработки комплекса когнитивных моделей социальных аспектов экологии человека в качестве управляющих факторов могут выступать демографические показатели, количественные показатели экологической ситуации и здоровья населения, уровень и качество жизни в исследуемом регионе или стране и т. п. Степень взаимного влияния факторов может быть оценена на основе использования методологии статистических данных, результатов социологических опросов, экспертных оценок и др. Проведение на разработанных моделях компьютерных имитационных экспериментов позволит спрогнозировать изменение целевых факторов в зависимости от степени воздействия на те или иные управляющие факторы и спроектировать эффективную систему управляющих воздействий.

Таким образом, применение кроссмоделирования, включающего различные методы анализа социальных аспектов экологии человека на основе использования методологии когнитивного моделирования и возможностей современных информационных технологий, представляется перспективным и требует проведения дальнейших комплексных исследований.

Библиографический список

1. Хе, В. Х., Ткаченко, И. Н., Скрипниченко, Д. Е., Дубинин, А. В. Эколого-экономические проблемы использования природных ресурсов и охраны окружающей среды [Электронный ресурс] / В. Х. Хе, И. Н. Ткаченко, Д. Е. Скрипниченко, А. В. Дубинин // Вестник Института дружбы народов Кавказа. Теория экономики и управления народным хозяйством. – Ставрополь: Изд-во ИДНК, 2017. – Вып. № 2 (42). – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29714654>
2. Воронкова, Ю. С., Асташкина, Е. В. Глобальный экологический кризис: стратегия выживания [Текст] / Ю.С.Воронкова, Е.В.Асташкина // В сб.: Противодействие экологическим преступлениям в рамках проведения в 2017 году в Российской Федерации года экологии. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – М: Изд-во МФЮА, 2017. – С. 219–229.
3. Мустафаев, С. М. Глобализация и человеческая экология: проблемы и перспективы [Текст] С. М. Мустафаев // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. – Тольятти: Изд-во ТГУ, 2012. – Вып. № 4 (11). – С. 205–207.
4. Земляков, Ю. Д., Проблемы миграции в России [Текст] / Ю. Д. Земляков, Л. Ю. Щеульникова, Г. А. Федорова // Вестник Международной академии системных

исследований. Информатика, экология, экономика.– М: Изд-во МАСИ, 2014. – Т.16. – Вып. № 2. – С.94–97.

5. Hurst, M., Dittmar, H. Bond, R., Kasser T. The relationship between materialistic values and environmental attitudes and behaviors: A meta-analysis [Текст] / M. Hurst, H. Dittmar, R. Bond, T. Kasser // Journal of Environmental Psychology. – Melbourn: University of Melbourn, 2013 – Vol. 36 – P. 257–269.

6. Otto, S., Kaiser, F. G. Ecological behavior across the lifespan: Why environmentalism increases as people grow older [Текст] / S. Otto, F. G. Kaiser // Journal of Environmental Psychology. – Melbourn: University of Melbourn, 2014. – Vol.40 – P. 331–338.

7. Piskóti, M. The role of environmental identity in the development of environmentally conscious behavior: Ph.D. thesis [Text] / M. Piskóti. – Budapest, 2015. – 26 p.

8. Лучко, О. Н., Маренко, В. А. Когнитивное моделирование как инструмент поддержки принятия решений [Текст] / О. Н. Лучко, В. А. Маренко. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2014. – 118 с.

9. Лучко, О. Н., Патласов, О. Ю., Мухаметдинова, С. Х. Инструментарий когнитивного моделирования в анализе векторной образовательной миграции [Текст] / О. Н. Лучко, О. Ю. Патласов, С. Х. Мухаметдинова // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2017. – Том 7. – Вып. № 6. – С. 225–241.

УДК 519.622.2

ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПАКЕТОВ MATLAB И R ДЛЯ РЕШЕНИЯ СИСТЕМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ С ЗАПАЗДЫВАНИЕМ

С. Е. Макаров,
Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского;
И. Д. Макарова,
Омский государственный технический университет

Рассмотрено численное исследование модели инфекции ВИЧ–1 в случае, когда продуктивно инфицированные клетки представляют собой неоднородную популяцию. Проведено численное сравнение решения системы дифференциальных уравнений с тремя запаздываниями в пакете MatLab и в пакете R. Приведена графическая иллюстрация найденных решений в зависимости от выбранных параметров модели.

Ключевые слова: система дифференциальных уравнений с запаздыванием, задача Коши, модель инфекции ВИЧ–1, MatLab, пакет R.

THE APPLICATION OF MATLAB AND R
MATHEMATICAL PACKAGES TO SOLVE THE SYSTEMS
OF DIFFERENTIAL EQUATIONS WITH A DELAY

S. E. Makarov,
Dostoevsky Omsk State University;
I. D. Makarova,
Omsk State Technical University

The article is dedicated to the mathematical research of the model of HIV–1 infection in the case when productively infected cells' population is heterogeneous. A numerical comparison is made up of two solutions of the system of differential equations with three delays: the first solution is in the MatLab package and the another one is in the R package. A graphical illustration of the solutions is given on the base of the selected model parameters.

Keywords: system of differential equations with a delay, Cauchy problem, model of HIV–1 infection, MatLab, package R.

Для нахождения решения практических задач, описываемых системой дифференциальных уравнений, используют численные алгоритмы. Особую сложность вызывают системы дифференциальных уравнений с запаздыванием. В [1] приводится численное решение модели динамики инфекции ВИЧ–1, причем продуктивно инфицированные клетки представляют собой однородную популяцию. Даже в этом случае получается система, состоящая из 7 интегро-дифференциальных уравнений, четыре из которых – дифференциальные с тремя запаздываниями. В случае, когда инфицированные клетки разделены на m категорий, соответствующая система уравнений увеличивается на m уравнений.

$$\frac{dT(t)}{dt} = r_T - \mu_T T(t) - (\gamma_{T,V} V(t) + \sum_{j=0}^m \gamma_{T,I} I_j(t)) T(t), \quad (1)$$

$$\begin{aligned} \frac{dI_0(t)}{dt} = & -(\mu_I + \sigma_U v_U) I_0(t) - \gamma_{T,E} I_0(t) E(t) + \\ & + e^{-\mu_C \omega_C} (\gamma_{T,V} V(t - \omega_C)) + \sum_{j=0}^m \gamma_{T,I} I_j(t - \omega_C)) T(t - \omega_C), \end{aligned} \quad (2)$$

$$\frac{dI_j(t)}{dt} = -(\mu_I + v_U) I_j(t) - \gamma_{T,E} I_j(t) E(t) + v_U p_{j-1,j} I_{j-1}(t), \quad 1 \leq j \leq m, \quad (3)$$

$$\frac{dV(t)}{dt} = -\mu_V V(t) - \gamma_{T,V} T(t) V(t) + e^{-\mu_U \omega_U} \sum_{j=0}^m v_U I_j(t - \omega_U), \quad (4)$$

$$\frac{dE(t)}{dt} = -\mu_E E(t) + n_E \sum_{j=0}^m \nu_K I_j(t - \omega_K), \quad (5)$$

$$C(t) = \int_{t-\omega_C}^t e^{-\mu_C(t-s)} (\gamma_{T,V} V(s) + \sum_{j=0}^m \gamma_{T,I} I_j(s)) T(s) ds, \quad (6)$$

$$U(t) = \int_{t-\omega_U}^t e^{-\mu_U(t-s)} \sum_{j=0}^m \nu_U I_j(s) ds, \quad (7)$$

$$K(t) = \int_{t-\omega_K}^t \sum_{j=0}^m \nu_K I_j(s) ds, \quad t \geq 0, \quad (8)$$

с начальными условиями

$$T(t) = T^0(t), \quad I_j(t) = I_j^0(t), \quad V(t) = V^0(t), \quad E(0) = E^0, \quad (9)$$

$$t \in [-\omega; 0], \quad \omega = \max\{\omega_C, \omega_U, \omega_K\}, \quad j = 0, \mathbf{K}, m,$$

причем функции $T^0(t)$, $I_j^0(t)$, $V^0(t)$ неотрицательны и непрерывны; константа $E^0 \geq 0$. В [2] показано, что задача Коши (1)–(5), (9) имеет единственное решение на любом конечном промежутке $[0; \tau]$, $\tau > 0$, и все компоненты решения неотрицательны.

Система уравнений (1)–(5) имеет тривиальное положение равновесия:

$$X^* = (T^*, I_0^*, I_1^*, \mathbf{K}, I_m^*, V^*, E^*) = (r_T / \mu_T, 0, 0, \mathbf{K}, 0, 0, 0), \quad (10),$$

которое асимптотически устойчиво в зависимости от следующего показателя [2]:

$$R_0 = \frac{\gamma_{T,I} T^* e^{-\mu_C \omega_C} S_U}{\nu_U} + \frac{\gamma_{T,V} T^* e^{-(\mu_C \omega_C + \mu_U \omega_U)} S_U}{\mu_U + \gamma_{T,V} T^*},$$

где константа $S_U = \sum_{j=0}^m \left(\frac{\nu_U}{\mu_I + \nu_U} \right)^{j+1} g_j$ – среднее число вирусных час-

тиц U , произведенных клеткой I_0 и ее потомками I_1, \mathbf{K}, I_m .

При численных расчетах использовались параметры в системе (1)–(8) из работ [3, 4] и начальные условия:

$$T_0(t) = T_1 \equiv r_T / \mu_T, \quad I_0(t) = 0, \quad I_1 = I_2 = \mathbf{K} = I_m, \quad E_0 = 0,$$

$$V(t) = 0, \quad t \in [-\omega; 0], \quad V(0) = V_0 > 0.$$

Помимо нахождения решения системы дифференциальных уравнений, (1)–(8) оценивалась общая численность инфицированных клеток и вирусных частиц:

$$Z(t) = C(t) + \sum_{j=0}^m I_j(t) + U(t) + V(t).$$

Ниже приведены результаты численных расчетов для $m = 10$ с помощью математических пакетов MatLab и R. Аналогичная картина наблюдается и для $m = 100$. Далее для построения графиков используется логарифмическая шкала.

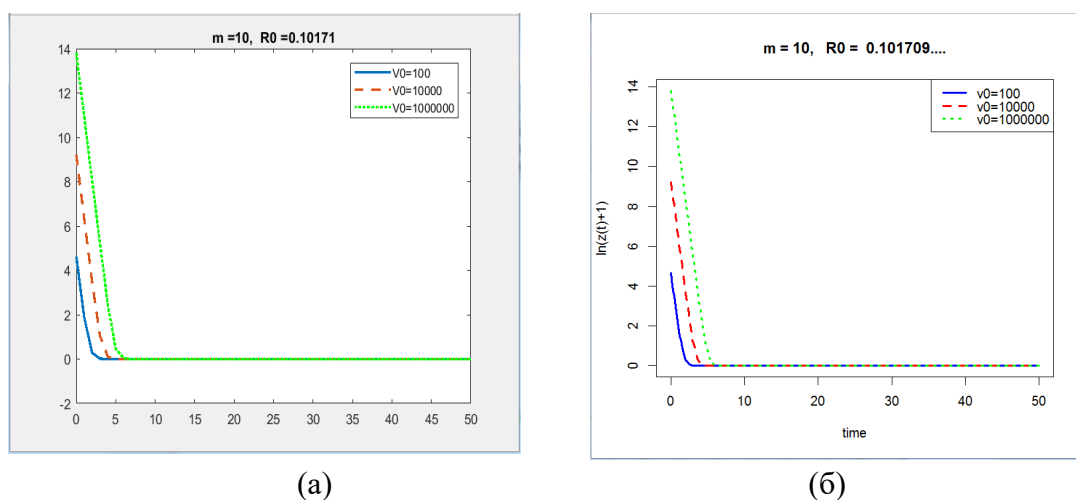


Рис. 1. Динамика $\ln(z(t)+1)$ при $V_0 = 10^2, 10^4, 10^6$ в MatLab (а) и в пакете R (б) в случае $R_0 < 1$

На рис. 1 построена общая численность $Z(t)$ при варьировании начального условия V_0 от 10^2 до 10^6 , которая стремится к нулю, что говорит о том, что процесс распространения инфекции ВИЧ–1 затухает с ростом времени t при любом начальном значении V_0 в случае $R_0 < 1$.

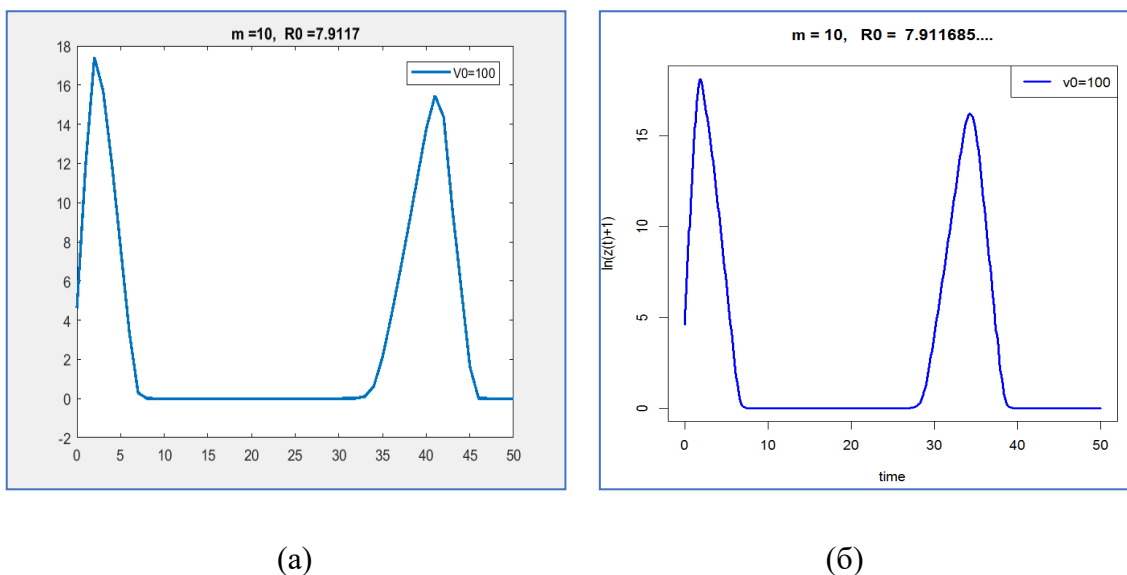


Рис. 2. Динамика $\ln(z(t)+1)$ при $V_0 = 10^2, 10^4, 10^6$ в MatLab (а) и в пакете R (б) в случае $R_0 > 1$.

На рис. 2, даже при начальном условии $V_0 = 100$ и при $R_0 > 1$, видим, что решение носит колебательный характер и процесс распространения инфекции ВИЧ–1 не затухает. На всех рисунках приведено графическое решение в двух пакетах: MatLab и R, – и мы видим их достаточно хорошее совпадение.

В случае практических задач, где ответ заранее не известен, применение двух пакетов дает уверенность в том, что найденное численное решение правильно описывает поведение решения исходной задачи (естественно, в случае совпадения результатов).

Библиографический список

1. Макаров, С. Е., Макарова, И. Д. Решение систем дифференциальных уравнений с запаздыванием в пакете MatLab и в пакете R / С. Е. Макаров, И. Д. Макарова // Омские научные чтения: материалы конференции. – Омск, 2018. – с. 153–157.
2. Перцев, Н. В., Пичугин, Б. Ю., Пичугина, А. Н. Применение M-матриц для исследования математических моделей живых систем / Н. В. Перцев, Б. Ю. Пичугин, А. Н. Пичугина // Математическая биология и биоинформатика. – Пушкино: Инст-т математических проблем биологии РАН, 2018. – Т. 13. – Вып. № 2. – С. 208–237.
3. Bocharov, G., Chereshev, V., Gainova, I., Bazhan, S., Bachmetyev, B., Argilaguet, J., Martinez, J., Meyerhans, A. Human immunodeficiency virus infection: from biological observations to mechanistic mathematical modelling / G. Bocharov, V. Chereshev, I. Gainova, S. Bazhan, B. Bachmetyev, J. Argilaguet, J. Martinez, A. Meyerhans // Mathematical Modelling of Natural Phenomena. – Villeurbanne, 2012. – V. 7. – № 5. – P. 78–104.

4. Перцев, Н. В., Пичугин, Б. Ю., Логинов, К. К. Стохастический аналог модели динамики ВИЧ–1 инфекции, описываемой дифференциальными уравнениями с запаздыванием / Н. В. Перцев, Б. Ю. Пичугин, К. К. Логинов // Сибирский журнал промышленной математики. – Новосибирск: Инст-т математики им. С. Л. Соболева сибирского отд. РАН, 2019. – Т. XXII. – Вып. № 1 (77). – С. 74–89.

УДК 004.9; 325.1

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ РЕГИОНА НА МИГРАЦИОННЫЕ НАСТРОЕНИЯ МОЛОДЕЖИ (С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ)

**А. В. Савченко,
Омская гуманитарная академия**

В данной статье рассматривается вопрос влияния локальной нормативно-правовой базы миграционной политики региона, а также вопрос эффективного использования программных средств с целью улучшения миграционной политики.

Ключевые слова: молодежь, миграция, нормативно-правовая база.

ANALYZING THE IMPACT OF THE REGULATORY FRAMEWORK OF THE OMSK REGION ON THE MIGRATION PLANS OF YOUNG PEOPLE (USING SOFTWARE)

**A. V. Savchenko,
Omsk Humanitarian Academy**

This article deals with the problem of the migration of youths from the region and its connection with the policy of the local government. Some attention is also paid on the issue of using software to improve migration policy.

Keywords: youth, migration, regulatory framework.

Проблема миграции молодежи из Омского региона в настоящее время становится все более актуальной. Молодежь является самой мобильной социальной группой. Именно от представителей этого слоя населения исходят основные законодательные, социальные и другие инициативы, направленные на улучшение места проживания. Исходя из этого, мы можем утверждать, что массовый отток молодежи из какого бы то ни было регио-

на страны чреват застоєм в экономической, культурной, социальной и других сферах его жизни.

Актуальность данной работы обусловлена активными миграционными перемещениями среди молодежи: так, с 2011 по 2016 гг. Омскую область покинули 342869 человек [1].

Чтобы предотвратить массовый отток молодежи из региона, представителям правительства субъекта необходимо совершенствовать нормативно-правовую базу, улучшая условия жизни молодежи, повышая общий уровень жизни людей, одновременно с этим делая регион привлекательным для граждан всех возрастов. Согласно Конституции, каждый субъект Российской Федерации имеет право принимать свои законы при условии, что они не противоречат положениям, которые прописаны в федеральных законодательных актах [2]. Каждый субъект Российской Федерации имеет официальный источник, в котором публикуются законодательные акты региона, законодательные инициативы и другие локальные акты, а также акты федеральной юрисдикции. Законы, принимаемые властями региона, определяют уровень жизни граждан, проживающих в нем. В законодательных актах локального характера прописываются основные гарантии социальной поддержки граждан, которые, на наш взгляд, являются одним из ключевых условий жизни граждан в том или ином регионе Российской Федерации. В частности, на официальном сайте Министерства труда и социального развития Омской области указаны следующие виды нормативно-правовых актов:

- действующие правовые акты органов исполнительной власти Омской области;
- правовые акты органов исполнительной власти Омской области до 2016 года;
- проекты правовых актов органов исполнительной власти Омской области;
- правовые акты (проекты правовых актов) органов местного самоуправления Омской области [3].

Использование информационных технологий позволяет вводить новые аспекты в мониторинг умонастроения молодежи, определяя тем самым основные причины миграции молодых людей из региона, а также ранжировать эти причины по степени значимости. Также необходимо отметить, что немаловажную роль в здесь играет фактор времени. Использование информационных технологий позволяет быстро обрабатывать полученные данные, что, в свою очередь, помогает выиграть время для разработки и

принятия каких-либо мер по улучшению наиболее проблемных аспектов миграционной политики. Далее, хотелось бы отметить, что использование математических методов, вкупе с использованием программных средств, позволяет дать наиболее точный прогноз миграционной ситуации в регионе.

Библиографический список

1. Шокирующая статистика: из Омской области уехало почти 350 тысяч человек [Электронный ресурс] // Сайт omskinform.ru – URL: <https://www.omskinform.ru/news/115565>
2. Конституция Российской Федерации (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) // Сайт правовой поддержки «Косультант Плюс» (consultant.ru) – URL: http://www.consultant.ru//document/cons_doc_LAW_28399/
3. Перечень нормативных правовых актов, определяющих меры социальной поддержки для отдельных категорий граждан // Официальный сайт Министерства труда и социального развития Омской области mtsr.omskportal.ru – URL: <http://mtsr.omskportal.ru/ru/RegionalPublicAuthorities/executivelist/MTSR/NORMOTVORCHESTVO/FederOb lasZakon.html>

УДК 004.023

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАДСТРОЙКИ «ПОИСК РЕШЕНИЯ» В EXCEL ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ С УЧЕТОМ ФИКСИРОВАННЫХ ИЗДЕЖЕК И АППРОКСИМАЦИИ НЕЛИНЕЙНЫХ ФУНКЦИЙ

**В. А. Филимонов,
Институт математики им. С. Л. Соболева СО РАН, г. Омск**

Для решения задач линейного программирования в надстройке «Поиск решения» Excel предлагается способ имитации оператора «Если», прямое использование которого в данном методе оптимизации невозможно. Также предложен простой способ аппроксимации данных с использованием нелинейной оптимизации. Конструирование вида аппроксимирующей функции и ее параметров осуществляется пользователем. Функция записывается пользователем как формула Excel. Критерий аппроксимации также задается пользователем.

Ключевые слова: Excel, надстройка «Поиск решения», фиксированные издержки, аналог оператора «Если», аппроксимация нелинейных функций.

HOW TO USE THE «SEARCH FOR SOLUTION» ADD-ON IN EXCEL FOR OPTIMIZATION TAKING FIXED COSTS AND THE APPROXIMATION OF NONLINEAR FUNCTIONS INTO ACCOUNT

V. A. Filimonov,
Sobolev Institute of Mathematics, SB RAS, Omsk

The purpose of the article is to give the reader some solutions of linear programming problems with the «Search for solution» add-on in Excel. We suggest a method of simulating the «If» operator, the direct use of which in this optimization method is impossible. A simple method for approximating data using nonlinear optimization in the same add-on is also suggested. The composition of the form of the approximating function and its parameters should be implemented by a user. The function needs to be written by a user as an Excel formula. The approximation criterion also needs to be defined by a user.

Keywords: Excel, «Search for solution» add-on, analogue of the “If” operator, approximation of nonlinear functions.

Введение. Типичной ситуацией является использование относительно небольшого количества ресурсов аппаратно-программных систем. Это можно объяснить, например, с помощью распределения Парето: 20 % ресурсов обычно обеспечивают 80 % потребностей. Популярная программа MS Excel не является исключением, и в ней существует множество возможностей, которые используются крайне редко. Настоящая статья призвана показать, как с помощью достаточно простых действий можно существенно расширить класс задач, решаемых с помощью MS Excel.

Имитация условного оператора. Необходимость использования условий типа «Если» в задачах линейной оптимизации приводит к проблемам и требует использования достаточно нестандартного подхода [1, 2]. В экономике это проявляется в виде проблемы учета постоянных издержек. Как образно отмечено в указанной литературе: «Функция ЕСЛИ – это «смерть» любого алгоритма оптимизации: он обязательно «застрянет» возле этой ступеньки и оптимального решения не найдет». Поэтому вместо функции «Если» в задачу линейного программирования вводят дополнительные переменные и ограничения.

В качестве примера рассмотрим функцию Y , которую можно записать в виде $Y = \text{ЕСЛИ } N > 0, \text{ ТО } U \text{ ИНАЧЕ } 0$, где N и U – некоторые параметры.

Экономической интерпретацией данной функции будет наличие фиксированной издержки в размере U , если выпускается хотя бы один экземпляр некоторой продукции; если количество выпущенных экземпляров $N = 0$, издержки данного вида отсутствуют. Это условие можно записать с помощью системы из одной дополнительной двоичной переменной $I = (0, 1)$ и одного дополнительного (несвязывающего) ограничения в виде линейного неравенства $N - M * I \leq 0$, где M – вспомогательный параметр.

В указанной литературе рекомендовано брать M «очень большим – больше любого мыслимого количества продукции, которое можно произвести из имеющихся ресурсов» [1]. Обратим внимание на то, что здесь отсутствует в явном виде величина U , которая участвует в процессе оптимизации.

Если имеется ограничение на количество продукции $N \leq L$, то в качестве M можно взять значение $L + 1$.

Рассмотрим пример [3]. Пусть выпускаются два продукта А и Б. Цена на Б фиксирована. Есть ограничения на количество выпускаемых продуктов. Если выпускается продукт А, тогда из прибыли вычитаются фиксированные издержки. Результаты расчетов приведены на рис. 1а, 1б и рис. 2.

Ячейку с переменной I мы назовем Индикатором, а ячейку с неравенством $N - M * I \leq 0$ – Угрожателем. Пока цена на продукт А ниже некоторого уровня, его выпускать невыгодно (*Индикатор* $I = 0$). Если цена на А выше этого уровня, его выгодно выпускать (*Индикатор* $I = 1$).

Отметим, что при наличии целочисленных ограничений невозможно получить отчет об устойчивости. Проверку корректности введенных ограничений и поиск вариантов необходимо проводить методом подбора.

Добавим, что иногда встречаются случаи квазирешения данной задачи с использованием оператора «Если». Это происходит, когда значения оператора «Если» вычисляются до запуска надстройки «Поиск решения». Ошибочность такого варианта обнаруживается при изменении фиксированных издержек (обычно просто увеличение этих издержек для продуктов, вошедших в первоначальное решение). Еще одним примером ошибочной логики является задание условия превышения прибыли от производства каждого изделия соответствующих фиксированных издержек, и тогда программа находит оптимальное решение, в котором производятся все заданные продукты. Однако в некоторых случаях затраты ресурсов таковы, что выгоднее определенные продукты не производить.

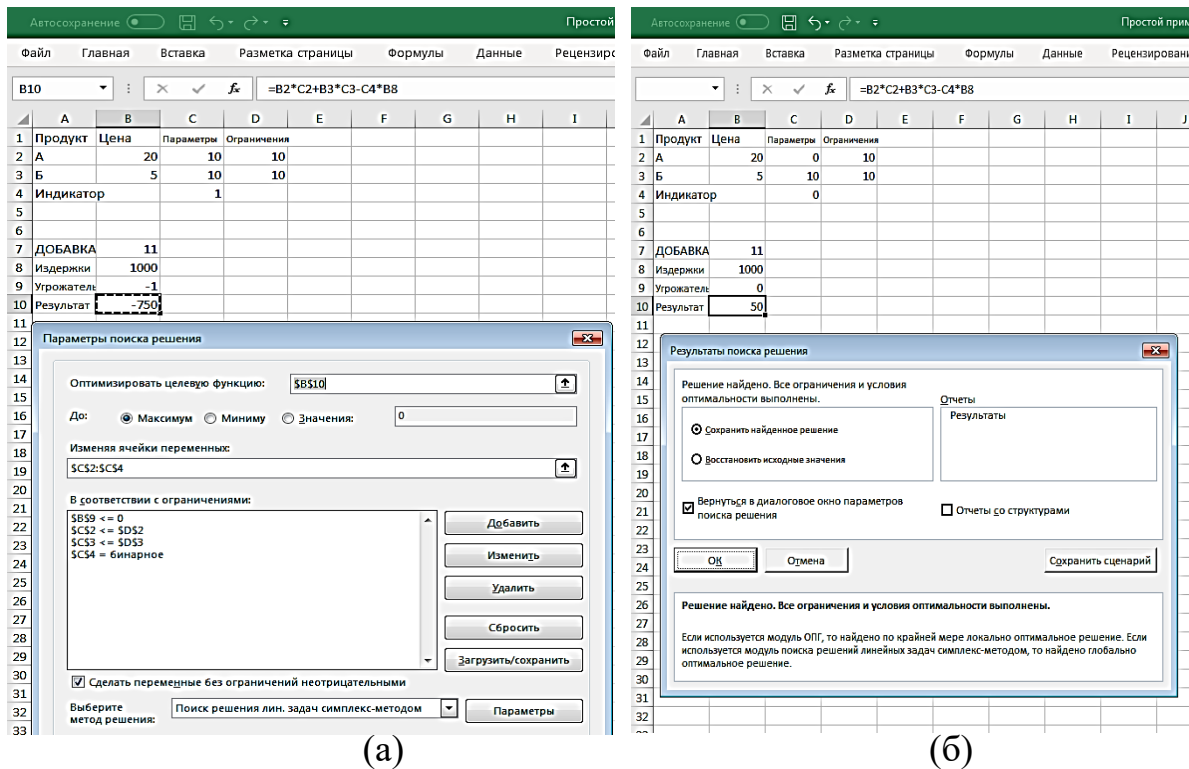


Рис. 1. Выпуск продукта нецелесообразен: а) задание условий; б) результаты

	A	B	C	D
1	Продукт	Цена	Параметры	Ограничения
2	A	200	10	10
3	Б	5	10	10
4	Индикатор		1	
5				
6				
7	ДОБАВКА	11		
8	Издержки	1000		
9	Угрожитель	-1		
10	Результат	1050		
11				

Рис. 2. Повышение цены делает выпуск продукта целесообразным

Нелинейная аппроксимация. Если для аппроксимации экспериментальных данных недостаточно стандартных возможностей Excel, может быть использована надстройка «Поиск решения». Задача аппроксимации ставится в этом случае как задача нелинейной оптимизации. Алгоритм действий таков.

1. Ввести столбцы исходных данных (например, X – столбец аргументов или номеров измерения, а Y – столбец соответствующих результатов).

2. Определить ячейку таблицы для параметра d , который надо вычислить.

3. Задать столбец Q значений аппроксимирующей функции; эти значения задаются формулой, выбранной для аппроксимации.

Обычно формула записывается в начало столбца, а последующие значения получают копированием формулы. Ячейка параметра в формуле задается с использованием абсолютной адресации.

4. Задать столбец Z величины ошибки для каждой пары (набора) значений исходных данных и аппроксимирующей функции.

Чаще всего достаточно взять квадрат разности этих значений.

5. Задать критерий аппроксимации q . Обычно это сумма квадратов разностей (сумма по столбцу Z), либо критерий Чебышева (максимальное значение в столбце Z).

6. Вызвать надстройку «Поиск решения» и задать в шаблоне адреса ячеек для критерия q , переменных (d), ограничения на переменные, а также цель оптимизации (минимум) и метод решения (нелинейная оптимизация).

7. Нажать в шаблоне кнопку «Найти решение».

На рис. 3 и 4 приведен пример аппроксимации функции $Y = \frac{1}{1+e^{-a*x}}$ при $a = 1$.

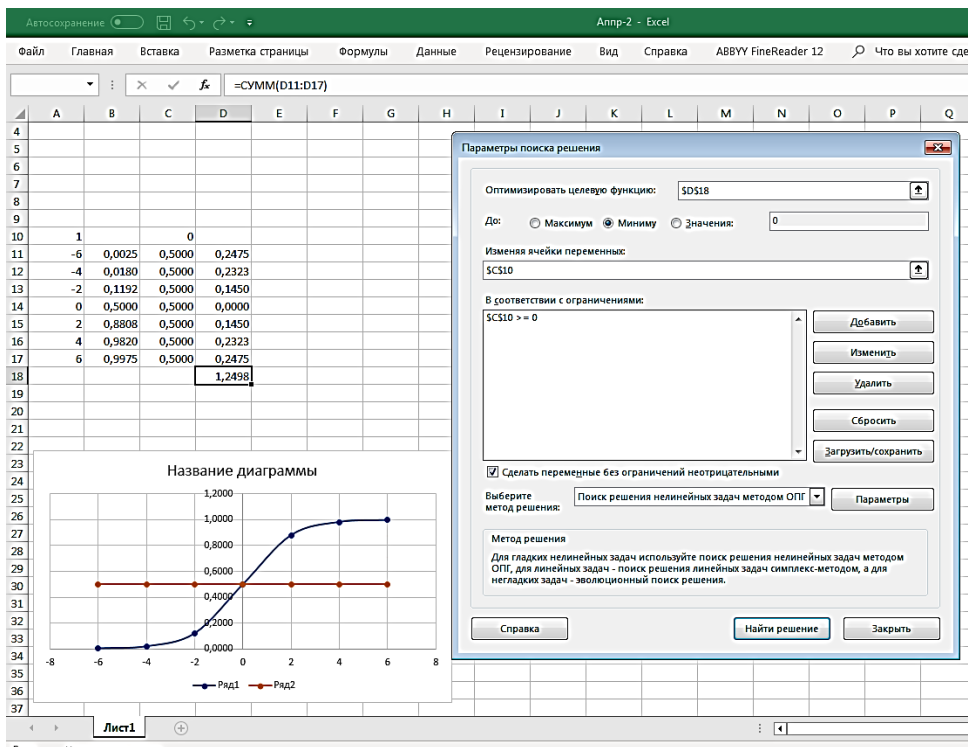


Рис. 3. Задание условий. Начальное значение параметра $a = 0$ (ячейка C10)

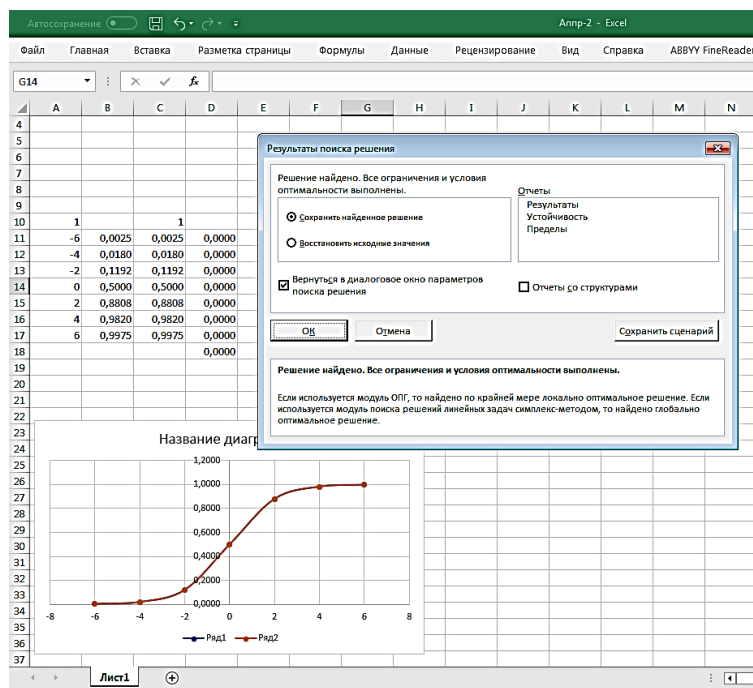


Рис. 4. Результат аппроксимации

В общем случае может быть несколько значений аргументов, параметров и самой аппроксимирующей функции. Можно также в качестве ме-

тогда оптимизации задать эволюционный поиск решения, однако это целесообразно только для достаточно сложных функций. При этом надо задать нижние и верхние границы для всех параметров аппроксимации.

Автор благодарит студентов Омского филиала Финансового университета при Правительстве РФ А. Ю. Кондратьеву и Ю. И. Зыкову за варианты решения задач с постоянными издержками. Несмотря на то, что сами решения были неправильными, их ошибки были исключительно продуктивными. Кроме того, они пытались сделать то, чего не пытались сделать другие. Их работы были зачтены на «отлично».

Библиографический список

1. Зайцев, М. Г., Варюхин С. Е. Методы оптимизации управления и принятия решений: примеры, задачи, кейсы [Текст] / М. Г. Зайцев, С. Е. Варюхин. – М.: Дело, 2008. – 664 с.
2. Зайцев, М. Г. Методы оптимизации управления для менеджеров: Компьютерно-ориентированный подход [Текст] / М. Г. Зайцев. – М.: Дело, 2011. – 304 с.
3. Филимонов, В. А. Два приема для надстройки «Поиск решения» в Excel: нелинейная аппроксимация и аналог условия «Если» / В. А. Филимонов. – [Электронный ресурс] – URL: https://www.researchgate.net/publication/329125283_DVA_PRIEMA_DL_A_NADSTROJKI_POISK_RESENIA_V_EXCEL / 2018, DOI: 10.13140/RG.2.2.25653.73447

УДК 004.62

ИЕРАРХИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ХРАНЕНИЯ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ В СИСТЕМАХ МОНИТОРИНГА

**И. В. Червенчук,
Омская гуманитарная академия**

В статье предлагается универсальная модель хранения структурированных однородных данных, ориентированная на построение систем мониторингов.

Ключевые слова: иерархическая модель данных, иерархическое меню, прадерево, мониторинг окружающей среды.

THE HIERARCHICAL STORAGE MODEL OF THE ORIGINAL DATA IN MONITORING SYSTEMS

**I. V. Chervenчук,
Omsk Humanitarian Academy**

The article provides the reader with the universal model of storage of structured homogeneous data, focused on the construction of monitoring systems.

Keywords: hierarchical data model, hierarchical menu, trees, environmental monitoring.

Разработка модели хранения данных является одной из основных задач при построении систем мониторингов, включая системы мониторинга окружающей среды. Особенностью экологической информации, ориентированной на последующее статистическое исследование, является ее структурность и однородность. Перечислим некоторые специфические особенности информации, с которой работает мониторинг окружающей среды:

- структура данных определяется системой показателей, имеющих заданную классификацию;
- данные имеют привязку к объекту;
- данные имеют привязку ко времени.

Информационным ядром мониторинга как системы обработки информации является иерархическая база данных. Структура объектов и иерархия показателей, определяющие предлагаемую модель, подразумевают прежде всего иерархическую модель данных.

Под показателем будем понимать числовую характеристику объекта. Например, показателями в мониторинге окружающей среды являются используемые характеристики загрязнения среды обитания по разовым, среднесуточным и среднегодовым концентрациям, а также различные медико-демографические критерии состояния здоровья населения, например наличие тех или иных заболеваний (логический показатель либо «да», либо «нет»), увеличение смертности (числовой показатель).

Под объектом будем понимать носитель характеристики. Например, Поликлиника № 1 в г. Омске является объектом экологического мониторинга этого города, так же, как район и сам город.

Кроме того, показатели имеют еще и привязку по дате–времени. Если D – множество дат (моментов времени), в которые производились измерения тех или иных показателей, то тройка $X \times Y \times D$ будет содержать

различные характеристики, привязанные по «месту» и «времени»; причем любой элемент этого множества будет соответствовать некоторой числовой величине – значению показателя (Z).

Показатели на множестве показателей X образуют структуру, которую можно представить в виде графа типа прадерева T , каждая листовая вершина которого будет соответствовать полному описанию (по всей классификации) заданного показателя из X .

Например, верхний уровень меню системы мониторинга окружающей среды можно представить пунктами «1. Загрязнение среды» и «2. Состояние здоровья населения».

Это меню соответствует корню дерева T . Если пользователь выберет первый пункт, то высветится новое меню:

«Загрязнение:

- атмосферного воздуха;
- питьевой воды;
- почв селитебных территорий».

Далее пользователь, к примеру, выберет пункт 2 из текущего меню. Высветится:

«Загрязнение питьевой воды:

- химическими веществами;
- возбудителями паразитарных болезней».

Любой из пунктов последнего меню уже не будет содержать подпункты, следовательно, будет соответствовать листу дерева T (висячей вершине), и подобное определение описывает семантику данного показателя.

Деревом показателей будем считать прадевево:

$$T_X = \langle P_X, V_X \rangle, V_X \subset P_X^2, \quad (1),$$

вершины которого (элементы подмножества P_X) суть описатели, что соответствует строкам выбора иерархического меню, обеспечивающего идентификацию данного показателя на всем множестве показателей X , $X \subset P_X$; дуги (элементы множества V_X) задают направленные связи от корня до листовой вершины прадерева (или его ветви), причем полное описание каждого из листьев задает семантику данного показателя.

В дереве показателей можно определить вершины двух принципиально различных типов: внутренние вершины (d_i) – описатели – и листовые верши-

ны (x_i), которые мы и будем называть показателями. Путь от корня до любой листовой вершины будем называть полным описанием данного показателя.

Аналогично можно задать прадререво объектов P_Y :

$$T_Y = \langle P_Y, V_Y \rangle, V_Y \subset P_Y^2 \quad (2)$$

Вершины данного дерева (элементы подмножества P_Y) суть объекты, независимо от того, являются вершины листовыми или внутренними. Важный момент: иерархии объектов и показателей имеют принципиальные отличия и при этом могут оцениваться соответствующими числовыми характеристиками [1].

Таким образом, базой исходной информации (специализированной базой данных для статистической обработки информации) будем называть базу данных, которая задается следующим соответствием:

$$q = \langle X \times Y \times D, Z, Q \rangle, \quad (3)$$

где $X \times Y \times D$ – область отправления данного соответствия q (X – множество показателей, Y – множество объектов),

D – множество дат, в которые определялись значения показателей,

Z – область прибытия данного соответствия,

$Q \subseteq X \times Y \times D \times Z$ – закон данного соответствия q , т. е. это множество четверок «показатель, объект, дата, значение», задающих наполнение базы данных.

Область отправления указанного соответствия (3), т. е. декартово произведение множеств $X \times Y \times D$, назовем информационно-поисковым пространством информационной системы мониторинга, или ИП-пространством.

Структура введенного таким образом ИП-пространства позволяет определить модель хранения экологической информации и формализовать ряд действий по предварительной обработке данных и манипулированию ими, что создает основу для построения специализированных мониторингов, ориентированных на последующую статистическую обработку хранимых данных. На основе данной модели можно проводить исследования на полноту имеющейся информации, реализовать процедуры предварительной обработки и подготовки данных для статистических исследований [2, 3], облегчать работу пользователя в рамках решения задач статистической обработки.

Библиографический список

1. Червенчук, И. В. Характеристики эффективности структуры показателей [Текст] / И. В. Червенчук // Омский научный вестник. – Вып. двадцатый, сентябрь. – Омск, Изд-во ОмГТУ, 2002. – С. 149–151.
2. Червенчук, И. В. Автоматизация предварительной обработки статистической информации [Текст] / И. В. Червенчук // Математическое и программное обеспечение систем в промышленной и социальной сферах: междунар. сб. науч. тр. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г. И. Носова, 2012. – С. 52–57.
3. Червенчук, И. В. Модель представления статистических данных [Текст] / И. В. Червенчук // Природные и интеллектуальные ресурсы Сибири (СИБРЕСУРС–19–2013): доклады (материалы) 19-й междунар. науч.-практ. конф., г. Новокузнецк, 6–8 ноября 2013 г. / Отв. ред. Л. С. Петрова, В. Н. Маслеников. – Томск: САН ВШ, Изд-во «В-Спектр», 2013. – С.187–191.

УДК 681.3

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ТИПОЛОГИИ ВНУТРЕННИХ НАРУШИТЕЛЕЙ КОРПОРАТИВНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**А. М. Шабалин,
Омская гуманитарная академия**

В статье проведен сравнительный анализ подходов к классификации современных угроз информационной безопасности. Особый акцент в работе делается на типологизации внутренних нарушителей: определяются их мотивы, степень подготовленности и наличие умысла.

Ключевые слова: информационная безопасность, внутренние угрозы, утечка информации.

THE MAIN APPROACHES TO THE TYPOLOGY OF THE CORPORATE INFORMATION SECURITY INTERNAL INTRUDERS

**A. M. Shabalin,
Omsk Humanitarian Academy**

The author analyzes the current approaches to the classification of modern threats to information security. He pays particular attention on the typology of information security

internal intruders: on their motives, the degree of preparedness and existence / non-existence of the intent.

Keywords: information security, internal threats, information leakage.

Анализ угроз информационной безопасности (ИБ), на основе которого строится система защиты предприятия, начинается с определения актуальных угроз и их классификации. В настоящий момент теория ИБ включает в себя несколько подобных классификаций. Наиболее рациональным из подходов к ней нам представляется разделение угроз ИБ на две категории: ***внешние и внутренние угрозы*** [1]. Данная классификация предусматривает выделение видов угроз по локализации злоумышленника, который может действовать как удаленно, пытаясь получить доступ к конфиденциальной информации (КИ) организации из сети Интернет, так и посредством доступа к внутренним ресурсам компании.

В случае внешних атак преступник ищет в инфраструктуре организации уязвимости, позволяющие ему получить доступ к серверам компании, коммуникационным устройствам или пользовательским узлам сотрудников. При этом злоумышленник использует вредоносное программное обеспечение (ПО), с помощью которого эксплуатирует уязвимости ИБ организации. Подобные атаки требуют определенного уровня подготовки у атакующего и наличия у него специализированного ПО. Внутренние угрозы исходят от сотрудника компании, который по злему умыслу или по неосторожности может стать причиной утечки КИ.

Кибератаки сегодня – это серьезная опасность для собственности государственных и коммерческих объектов, но следует отметить, что за последние 20 лет изменился сам характер документооборота: он теперь стал электронным, поэтому получить доступ к КИ и передавать ее стало намного легче [2].

Большинство инцидентов ИБ связаны с воздействием внутренних угроз: утечки КИ и раскрытия коммерческой тайны или персональных данных клиентов / сотрудников организации. По данным Аналитического центра InfoWatch, количество скомпрометированных из-за внутренних утечек КИ в январе–июне 2018 года увеличилось по сравнению с первым полугодием 2017 года почти в восемь раз [3].

Следовательно, изменился не только характер внутренних угроз, но и типология злоумышленников, а также их возможности. Именно этой актуальной проблеме посвящена данная статья.

Существует несколько подходов к классификации внутренних нарушителей.

Пионером в данном направлении стала компания *International Data Corporation*, которая уже в 2006 году предложила классифицировать внутренних нарушителей (инсайдеров) по следующей схеме [1]:

- **«граждане»** – лояльные служащие, редко нарушающие корпоративную политику и в основном не являющиеся угрозой ИБ;
- **«нарушители»** – значительная часть сотрудников корпорации, позволяющая себе небольшие отступления от правил: работу с персональной электронной почтой, компьютерные игры и онлайн-покупки (представители данного уровня нарушителей создают угрозу ИБ, но инциденты с их участием являются случайными и неумышленными);
- **«отступники»** – работники, постоянно нарушающие различные предписания, например злоупотребляющие привилегиями по доступу к Интернету, самовольно использующие сетевое ПО (данный контингент представляет серьезную угрозу ИБ);
- **«предатели»** – служащие, умышленно подвергающие опасности КИ компании (обычно за финансовое вознаграждение от заинтересованной стороны) и представляющие реальную угрозу.

Еще большую ценность имеет классификация инсайдеров, представленная компанией InfoWatch [3], которая выделяет уже шесть типов внутренних нарушителей.

1. **Халатные нарушители** – наиболее распространенный тип внутренних инсайдеров, чьи нарушения в отношении КИ носят немотивированный характер: действия не имеют конкретных целей, умысла, корысти.

2. **Манипулируемые нарушители** – это чаще всего сотрудники, ставшие жертвой различных типов мошенничества в Сети.

«Манипулируемых» и «халатных» сотрудники часто объединяют в общий тип «незлонамеренных» нарушителей. В отличие от них, злонамеренные сотрудники осознают, что своими действиями наносят вред компании, в которой работают. Они подразделяются на четыре типа.

3. **Обиженные нарушители** (саботажники) стремятся нанести вред компании по личным мотивам. Чаще всего мотивом такого поведения может быть обида, возникшая из-за недооценки их роли в компании.

4. **Нелояльные нарушители** вредят компании из-за принятия решения сменить место работы или открыть собственный бизнес.

Подрабатывающие и внедренные нарушители – это сотрудники, цель

которых определяет заказчик похищения информации.

5. **Подрабатывающие нарушители** решают получить дополнительный доход за счет продажи КИ своей компании.

6. **Внедренные нарушители** устраиваются в компанию с целью промышленного шпионажа.

В настоящее время очевидно следующее: чем крупнее компания, тем профессиональнее будут атаки с использованием инсайдеров, и, в свою очередь, чем интенсивнее информационные технологии интегрируются в бизнес-процессы компании, тем большую опасность представляют внутренние угрозы. Информация о внутренних нарушителях сведена в табл. 1.

Таблица 1

Классификация внутренних нарушителей

Тип	Группа	Умысел	Корысть	Постановка задачи	Действия при невозможности доступа к информации
1. Халатный	Лояльные	–	–	–	Сообщение
2. Манипулируемый					
3. Обиженный	Злонамеренные	+	–	Инсайдер	Отказ
4. Нелояльный					Имитация
5. Подрабатывающий			+	Инсайдер / внешняя	Отказ / взлом / имитация
6. Внедренный					внешняя

Таким образом, приведенное выше сопоставление существующих классификаций внутренних угроз и нарушителей ИБ показывает достоинства и недостатки каждой из них на основе анализа целей, мотивации и последовательности действий разных типов инсайдеров, что позволяет на практике прогнозировать их поведение и предупреждать утечку КИ.

Библиографический список

1. Скиба, В. Ю., Курбатов, В. А. Руководство по защите от внутренних угроз информационной безопасности / В. Ю. Скиба, В. А. Курбатов. – СПб.: Питер, 2008. – 320 с.
2. Shabalina, A. M., Kaliberda, Y. A. The organization of arrangements set to ensure enterprise IPv6 network secure work by modern switching equipment tools (using the example

of a network attack on a default gateway) / A. M. Shabalin, Y. A. Kaliberda // Dynamics of Systems, Mechanisms and Machines (Dynamics 2017) : proceedings 11th International conference, 14–16 Nov. 2017. – Omsk; Omsk State Technical University, 2017. – P. 1–8.

3. Группа компаний InfoWatch подвела итоги года [Электронный ресурс]. – URL: <https://habr.com/company/infowatch/blog/347>

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ

УДК 37.042:371.78

КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТЕЙ С ОВЗ: БАЗОВЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ СПЕЦИАЛИСТА ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Н. В. Александрова,
ОмГУ им. Ф. М. Достоевского,
Омская гуманитарная академия**

В статье рассмотрена актуальность формирования понимания клинико-психологических особенностей детей с ОВЗ и развития базовых компетенций специалистов инклюзивного образования. Показаны направления этой деятельности при работе с детьми, страдающими нервно-психическими расстройствами.

Ключевые слова: инклюзивное образование, клинико-психологические особенности детей с ОВЗ, базовые профессиональные компетенции специалиста инклюзивного образования, дети, страдающие нервно-психическими расстройствами.

CLINICAL AND PSYCHOLOGICAL PECULIARITIES OF CHILDREN WITH HVD: THE BASIC PROFESSIONAL COMPETENCES OF THE SPECIALIST OF INCLUSIVE EDUCATION

**N. V. Alexandrova,
Dostoevsky Omsk State University,
Omsk Humanitarian Academy**

The article considers the relevance of developing an understanding of the clinical and psychological characteristics of children with disabilities and the development of basic competencies of specialists of inclusive education. The directions of this activity are shown when working with children suffering from neuropsychiatric disorders.

Keywords: inclusive education, clinical and psychological characteristics of children with disabilities, basic professional competencies of an inclusive education specialist, children suffering from neuropsychiatric disorders.

Обучение детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в условиях инклюзии возможно при глубоком и разностороннем понимании особенностей этой категории. Одно из направлений инклюзивного образования – внедрение детей с особенностями развития в среду их нормально развивающихся сверстников. Поскольку многие специалисты образовательных учреждений получали профессиональное образование без учета этого позднее возникшего тренда, проблема формирования базовых представлений об особенностях влияния заболеваний на психические процессы обучающихся является актуальной [1, 2].

Исследования этой проблемы позволяют выделить комплекс сочетания когнитивного, аффективного и поведенческого компонентов готовности работать с учащимися с ОВЗ [3, 4]. Рассмотрим актуальность формирования клинико-психологических компетенций педагогов на примере такой сложной категории детей с ОВЗ, как страдающие нервно-психическими расстройствами.

Причиной недостаточно благоприятного включения детей-инвалидов по психическому расстройству в образовательную среду может быть недостаточная подготовленность к этому процессу педагогической среды.

Эта группа обучающихся разнопланова, разные нарушения высших психических функций обуславливают специфику сопровождения таких детей в каждом конкретном случае [5]. Главной сложностью, которая часто не позволяет отнести психические расстройства к болезни, является своеобразие их клинической картины. В отличие от заболеваний соматической природы психические расстройства могут не вызывать жалоб и дискомфорта. Тот факт, что многие психические функции у здоровых детей формируются произвольно: воспитанием, обучением, дисциплиной, волевыми усилиями – приводит к трактовке болезненных симптомов как следствию педагогической запущенности, безответственности и лени. Так, при нарушении познавательной сферы дети недостаточно понимают предъявляемые требования, условия сложных игр, они мыслят буквально, не чувствуя абстракций и переносных смыслов высказываний. Всегда страдает усвоение точных наук, словарный запас скуден. При этом может быть хорошее механическое запоминание. Такие дети часто являются объектом насмешек сверстников, критики педагогов в школе, порицаются родителями. Поскольку учебная деятельность является основной на протяжении 9–11 лет школьного обучения и периода профессиональной подготовки, нарушения познавательной сферы приводят к социальной дезадаптации. Это может вызывать формирование девиантного (зависимого, противоправного

или аутоагрессивного) поведения. Поэтому чаще всего инклюзия этой категории детей-инвалидов по психическому заболеванию в общеобразовательную среду оказывается крайне неблагоприятной.

При психических расстройствах с эмоционально-волевыми нарушениями дети могут проявлять отсутствие активности и внимания, вялость и быструю утомляемость, или, что бывает намного чаще, избыточную активность и трудность сосредоточения. Ребенок, устав делать то, что ему тяжело, переключается на другую, не требующую внимания и воли деятельность, а избыточная направленная активность за счет его истощения будет только усугублять проблему.

Нарушения эмоциональной сферы проявляются вспыльчивостью, обидчивостью, слезливостью, которые делятся подолгу и часто не пропорциональны поводу. В некоторых случаях на значимые для ребенка обиды он может выдавать реакцию аффекта, когда на обращенную к окружающим речь реакции нет, он производит агрессивные, иногда тяжело травмирующие обидчика действия. В аффективном состоянии возможно проявление суицидального поведения. Другим вариантом нарушения эмоционально-волевой сферы является снижение энергетического потенциала вследствие нейрохимических нарушений при эндогенных заболеваниях. Эмоциональная амбивалентность воспринимается как лень, бессердечие и равнодушие и вызывает обиду.

В ряде случаев из-за мозгового повреждения или нейрохимических сдвигов нарушается коммуникация и адаптация ребенка к новой обстановке, коллективу. В крайней степени выраженности это наблюдается у детей с ранним детским аутизмом, что делает практически невозможным их инклюзию без индивидуального тьюторского сопровождения.

Другой группой психических нарушений являются быстрая утомляемость от физических нагрузок, эмоционально и коммуникативно насыщенных мероприятий, чувствительность к перемене погоды, смене фаз луны, неблагоприятной геомагнитной обстановке. Дети среднего школьного возраста и подростки могут жаловаться на усталость и недомогание, а ученики младших классов – становиться более капризными или конфликтными. Эта проблема вызвана нарушениями структур, регулирующих работу вегетативных центров, осуществляющих контроль деятельности внутренних органов. Поэтому наиболее травматичным для таких детей являются перегрузка и переутомление. Педагогу следует понимать природу такого состояния, сниженные возможности ребенка и поддерживать активное внимание. При обучении таких детей следует чаще переключать их внима-

ние на разные виды деятельности и делать паузы, чтобы не истощить ограниченный потенциал интереса.

Указанные проявления нервно-психического неблагополучия могут нарушать или делать практически невозможным процесс инклюзии таких детей, снижать его результативность, провоцировать конфликты в детском коллективе и разногласия с педагогами и родителями детей нормы, значительно ухудшать успеваемость. Специалисты, не достигая желаемых результатов, испытывают затруднения и глубокую неудовлетворенность результатами работы, что провоцирует формирование синдрома эмоционального выгорания.

Следовательно, формирование осведомленности педагогов в области клинико-психологических особенностей детей с ОВЗ позволит обеспечить их адекватное сопровождение и успешную инклюзию.

Библиографический список

1. Королева, Ю. А. Отношение к инклюзивному образованию педагогов общеобразовательных организаций [Электронный ресурс] // Научно-методический журнал «Концепт». – 2016. – Т. 20. – С. 77–80. – URL: <https://e-koncept.ru/2016/56330.htm> (дата обращения: 17.02.2019).

2. Самсонова, Е. В., Мельникова, В. В. Готовность педагогов общеобразовательной организации к работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья и детьми с инвалидностью как основной фактор успешности инклюзивного процесса [Электронный ресурс] // Клиническая и специальная психология. – 2016. – Т. 5. – № 2. – С. 97–112. doi: 10.17759/psyclin.2016050207 (дата обращения: 10.12.2018).

3. Асмаковец, Е. С., Кожей, С. Готовность студентов направления «социальная работа» к работе с людьми с ограниченными возможностями здоровья // Теоретическая и экспериментальная психология. – 2017. – Т. 10. – № 2. – С. 38–53.

4. Асмаковец, Е. С., Кожей, С. Готовность преподавателей университета к работе со студентами с ограниченными возможностями здоровья // Клиническая и специальная психология. – 2018. – Т. 7. – № 3 (27). – С. 24–44.

5. Александрова, Н. В. Компетентность педагогов в области проблем детского психического здоровья как условие успешного учебно-воспитательного процесса. // Журнал «Наука о человеке: гуманитарные исследования». – 2018. – № 1 (31). – С. 70–73.

ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ ГОТОВНОСТИ ПЕДАГОГОВ ДЛЯ АДЕКВАТНОЙ ИНКЛЮЗИИ ДЕТЕЙ- ИНВАЛИДОВ ПО ПСИХИЧЕСКОМУ ЗАБОЛЕВАНИЮ

**Н. В. Александрова,
ОмГУ им. Ф. М. Достоевского,
Омская гуманитарная академия**

В статье рассмотрена проблема специфики патологической симптоматики, которая проявляется при педагогическом сопровождении детей-инвалидов по психическому заболеванию. Обоснованы целесообразность комплексного сопровождения детей-инвалидов по психическому заболеванию и ведущая роль формирования компетентности педагогов в области детских психических расстройств. Отражен опыт работы автора в социальных пространствах. Изложены направления психотерапевтической реабилитации детей-инвалидов.

Ключевые слова: ребенок-инвалид по психическому заболеванию, специфика проявлений детских психических расстройств, компетентность педагогов, сопровождающих ребенка-инвалида, инклюзия детей-инвалидов с психическими расстройствами.

FORMING INFORMATION PREPAREDNESS OF TEACHERS FOR ADEQUATE INCLUSION OF DISABLED CHILDREN IN MENTAL DISEASES

**N. V. Alexandrova,
Dostoevsky Omsk State University, OmSU,
Omsk Humanitarian Academy**

The article deals with the problem of the specificity of pathological symptoms, which is manifested in the pedagogical support of children with disabilities in mental illness. The expediency of comprehensive support for children with mental illness and the leading role in the formation of teachers' competence in the field of children's mental disorders is substantiated. Reflected the author's experience in social spaces. The directions of psychotherapeutic rehabilitation of children with disabilities are stated.

Keywords: disabled child for mental illness, specific manifestations of children's mental disorders, competence of teachers accompanying a disabled child, inclusion of disabled children with mental disorders.

Ребенок с инвалидностью любого профиля и его семья неизбежно сталкиваются с рядом проблем при взаимодействии с обществом. С одной

стороны, это давление устоявшихся стереотипов об ущербности и неполноценности, с другой – объективные трудности жизнедеятельности, вызванные самим инвалидизирующим заболеванием [1]. Восприятие ребенка-инвалида по психическому заболеванию может сопровождаться непониманием болезненной природы проблемы, насмешками, страхом и даже враждебностью, что может приводить к их социальной дезадаптации.

Причинами недостаточно благоприятного включения детей-инвалидов по психическому расстройству в образовательную среду может быть недостаточная информационная подготовленность к этому процессу педагогической среды. В данной работе нами будут рассмотрены особенности педагогического сопровождения этой категории детей и наработанный нами опыт преодоления таких затруднений.

При анализе специфики социального восприятия ребенка-инвалида по психическому заболеванию следует отметить недостаточное понимание сопровождающих детей педагогов особенностей психической патологии, послужившей причиной ограничения возможностей здоровья.

Для пояснения природы такой специфичности необходимо рассмотреть, чем психическое расстройство отличается от любого другого заболевания. Итак, субстратом высших психических функций является головной мозг. При нарушении его работы могут формироваться симптомы, которые крайне отличаются от проявлений других заболеваний.

Главной сложностью, которая часто не позволяет отнести психические расстройства к болезни, является своеобразие их клинической картины. В отличие от заболеваний соматической природы психические расстройства могут не вызывать страданий, жалоб, дискомфорта. Тот факт, что многие психические функции у здоровых детей формируются произвольно: воспитанием, обучением, дисциплиной, волевыми усилиями, приводит к трактовке болезненных симптомов как следствию педагогической запущенности, безответственности и лени. Таких детей и их родителей порицают, осуждают, наказывают.

Исходя из данных нейронаук: нейропсихологии, психиатрии, неврологии, следует отметить, что проявления психических расстройств зависят от таких факторов, как характер, тяжесть, распространенность и локализация патологии центральной нервной системы в сочетании с конституциональными особенностями и особенностями воспитания и лечения ребенка.

При повреждении коры головного мозга нарушается деятельность познавательной сферы. У таких детей будет наблюдаться снижение интеллектуальной функции разной степени выраженности: они недостаточно

понимают предъявляемые требования, не понимают условий сложных игр, мыслят буквально, не понимая абстракций и переносных смыслов высказываний. Они не успешны в освоении учебного материала, всегда страдает понимание математики, словарный запас скуден. При этом может быть хорошее механическое запоминание. Такие дети являются объектом насмешек сверстников, критики педагогов в школе, порицаются родителями. Поскольку учебная деятельность является основной на протяжении 9–11 лет школьного обучения и периода профессиональной подготовки, нарушения познавательной сферы могут приводить к социальной дезадаптации. Это может вызывать формирование девиантного (зависимого, противоправного или аутоагрессивного) поведения. Поэтому чаще всего инклюзия этой категории детей-инвалидов по психическому заболеванию в общеобразовательную среду оказывается крайне неблагоприятной.

При повреждении стволовых структур мозга дети могут проявлять нарушения активности и внимания, такие как вялость, быструю утомляемость и, что бывает намного чаще, избыточную активность и трудность сосредоточения. Ребенок, устав делать то, что ему тяжело и неинтересно, переключается на другую, не требующую внимания и воли деятельность, а избыточная направленная активность за счет его истощения будет только усугублять проблему.

Нарушения эмоциональной сферы могут формироваться при повреждении эмоциогенных структур мозга. Проявляются они вспыльчивостью, обидчивостью, слезливостью, которые делятся подолгу и часто не пропорциональны поводу. В некоторых случаях на значимые для ребенка обиды он может выдавать реакцию аффекта, при которой возможны гетеро- или аутоагрессия.

Другим вариантом нарушения эмоционально-волевой сферы является снижение энергетического потенциала вследствие нейрохимических нарушений при эндогенных заболеваниях: безволие, эмоциональная амбивалентность и тупость, что воспринимается как лень, бессердечие и равнодушие и вызывает обиду.

В ряде случаев из-за мозгового повреждения или нейрохимических сдвигов нарушается коммуникация и адаптация ребенка к новой обстановке, коллективу. В крайней степени выраженности это наблюдается у детей с ранним детским аутизмом, что делает практически невозможным их инклюзию без индивидуального тьюторского сопровождения.

Другим признаком психических нарушений могут быть быстрая утомляемость от физических нагрузок, эмоционально и коммуникативно

насыщенных мероприятий, чувствительность к перемене погоды, смене фаз луны, неблагоприятной геомагнитной обстановке. Дети среднего школьного возраста и подростки могут жаловаться на усталость и недомогание, а ученики младших классов – становиться более капризными или конфликтными. Эта проблема вызвана нарушениями структур, регулирующих работу вегетативных центров, осуществляющих контроль деятельности внутренних органов. Поэтому наиболее травматичным для таких детей является перегрузка и переутомление.

Указанные проявления нервно-психического неблагополучия могут нарушать или делать практически невозможным процесс инклюзии таких детей, снижать его результативность, провоцировать конфликты в детском коллективе и разногласия с педагогами, значительно ухудшать успеваемость. Когда дети-инвалиды по психическому заболеванию включаются в общеобразовательную среду, педагоги, психологи, социальные педагоги, получившие профессиональную подготовку для работы с детьми «нормы», испытывают затруднения и глубокую неудовлетворенность результатами работы.

Следовательно, формирование осведомленности педагогов в области психических заболеваний позволит обеспечить адекватное сопровождение детей-инвалидов указанного профиля и их успешную инклюзию.

Педагогу следует понимать природу такого состояния и сниженные возможности ребенка, поддерживать активное внимание. При обучении таких детей следует чаще переключаться на разные виды деятельности и делать паузы, чтобы не истощить ограниченный потенциал внимания.

Грамотной тактикой педагога при проявлениях эмоциональных всплесков будут действия, направленные на то, чтобы обезопасить ребенка и окружающих. Проявления же пассивности и эмоциональной холодности при эндогенных заболеваниях следует воспринимать как компоненты их клинической картины.

При нарушениях коммуникации и адаптации эффективной помощью будет привлечение психологов и социальных педагогов с целью проведения тренингов знакомства и сплочения, которые помогут оптимизировать приспособление к новой социальной среде.

При констатации утомляемости, реакции на перемены погоды, перегрузку, следует уточнить, что беспокоит ребенка, потому что указанные проявления могут быть проявлениями истощаемости, вызванной психическим заболеванием. Переутомившемуся ребенку будет вредно участие в длительных энергозатратных внеклассных мероприятиях, поэтому имеет

смысл при периодических жалобах на усталость освободить его от участия в них. Если в коллективе большая часть детей с указанными расстройствами, важно учитывать это при организации внеурочной деятельности.

Как указывают А. А. Северный, Н. М. Иовчук, квалифицированное сопровождение учебно-воспитательного и психокоррекционного процессов возможно на сегодняшний день при интеграции специалистов различного профиля [2]. Для этого важно понимание сопровождающих детей специалистов специфики проявлений и природы проблем детского психического здоровья.

Нами накоплен опыт такой работы, который состоит в проведении обучающих мероприятий в аудиториях специалистов в их последипломном обучении [3, 4]. Разъяснение природы психических расстройств, которые приводят к детской инвалидности, в доступных для конкретных адресных аудиторий понятиях позволяет нивелировать негативную социальную стигму психиатрии. Раскрытие специфических патопсихологических симптомов, которые наблюдаются у детей-инвалидов в процессе обучения, меняет их восприятие. Взамен их прежнего восприятия как невоспитанности, лени, избалованности, жестокости приходит понимание педагогами этих проблем как проявление заболевания, приведшего к ограничению возможностей здоровья.

Более 15 лет проводится просветительская работа и в широких социальных пространствах: СМИ, межведомственных мероприятиях с участием специалистов систем образования, правоохранительных органов, сферы социальной защиты населения. В результате сформирована интеграция специалистов и представителей разных ведомств в деле профилактики негативных социальных явлений, в которые нередко вовлекаются психически больные дети и подростки. В решение проблем зависимого, противоправного и суицидального поведения подрастающего поколения, жестокого обращения с детьми вовлекаются и специалисты детской психиатрической службы региона.

Таким образом, формирование информационной готовности педагогов позволяет устранить негативную социальную стигму детских психических расстройств, способствует более адекватной инклюзии этой категории детей.

Библиографический список

1. Бархатова, А. Н. Психическое здоровье через призму общественного мнения / Психическое здоровье: социальные, клиничко-организационные и научные аспекты: ма-

териалы научно-практической конференции, 31 октября 2016 г. – М.: Изд-во ООО "Издательский дом КДУ", 2017. – С. 519–523.

2. Северный, А. А., Иовчук, Н. М. Междисциплинарное взаимодействие в психокоррекционной помощи детям и подросткам // Вопросы психического здоровья детей и подростков. – 2017. – № 2 (17). – С. 215–216.

3. Александрова, Н. В., Кадневский В. М., Дьяченко Е. Ю. Психологическое здоровье школьников: нужны системные решения // Народное образование. – 2013. – № 3. – С. 242–247.

4. Александрова, Н. В. Компетентность педагогов в области проблем детского психического здоровья как условие успешного учебно-воспитательного процесса. // Наука о человеке: гуманитарные исследования. – 2018. – № 1 (31). – С. 70–73.

**ПРИЕМЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА
КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ
КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ**

**Е. А. Арбузова,
Омская гуманитарная академия;
О. А. Яскина,
Омский государственный педагогический университет**

В статье дается понятие информационной культуры студентов. Показано влияние разнообразных техник визуализации информации на уровень усвоения учебного материала и формирование метапредметных образовательных результатов, в частности визуального и критического мышления, рефлексии, а также развитие информационной культуры у студентов. Описываются наиболее значимые технологии визуализации учебного материала.

Ключевые слова: информационная культура, визуализация, визуальное мышление.

**METHODS OF VISUALIZATION OF EDUCATIONAL MATERIAL
AS A MEANS OF FORMING THE STUDENT'S
INFORMATION CULTURE**

**E. A. Arbuzova,
Omsk Humanitarian Academy;
O. A. Yaskina,
Omsk State Pedagogical University**

The article gives the concept of students information culture. The relationship of the formation of information culture through the visualization of information is shown. Describes the most significant technologies of visualization of educational material.

Keywords: informational culture, visualization, visual thinking.

XXI век – век информационной и визуальной культуры. Под информационной культурой личности студента понимается такой уровень информационного стиля мышления, который позволит обеспечить процессы восприятия, структурирования и декодирования информации профессионального характера с целью усвоения наукоемких технологий и внедрения их в производство. Информационная культура формируется у студентов

вузов при использовании современных информационно-коммуникационных технологий при освоении дисциплин [1]. При использовании дистанционных технологий в образовательном процессе вуза большое значение приобретают приемы визуализации учебного материала. Визуализация информации – это использование компьютерных мобильных приложений для графического представления различных данных. Основной целью визуализации данных является улучшение передачи знаний, обеспечение высокой информативной емкости материала, повышение наглядности учебных материалов, стимулирование когнитивных процессов.

Один из современных приемов визуализации учебной информации – это инфографика [2]. Данный метод совмещает в себе информационную и графическую составляющие. Инфографика может помочь преподавателю более эффективно объяснить сложную информацию. Цель использования инфографики заключается в обеспечении максимальной наглядности, доступности и простоты усвоения понятий, объектов и явлений. Положительными чертами данного способа является возможность работы с инфографикой как со стороны преподавателя, так и со стороны студентов. Кроме того, инфографика помогает фильтровать большой объем информации и систематизировать ее (рис. 1).



Рис. 1. Пример инфографики на тему «Корпоративная культура и управление изменениями»

Еще одним популярным сегодня способом визуализации и презентации учебного материала является скетчноутинг. Скетчноутинг – это иллюстрированные заметки с персонажами, цитатами, стрелками и другими элементами, помогающими структурировать, запомнить и осмыслить информацию. Скетч является достаточно простым в понимании и способе осуществления, т. е. не требует особых материалов для его создания, достаточно иметь лишь ручки двух-трех цветов и тетрадь. Скетчноутинг действует для обработки данных сразу два канала – вербальный и визуальный. Особенно целесообразно использовать данный прием для наиболее эффективного запоминания на лекции или семинаре. Работа над скетчами подходит студентам с визуальным, кинестетическим, аудиальным способом восприятия информации.

Коллаж – это зарубежный прием оценивания образовательных результатов студентов и одновременно рациональный способ представления ими учебного материала (рис. 2).

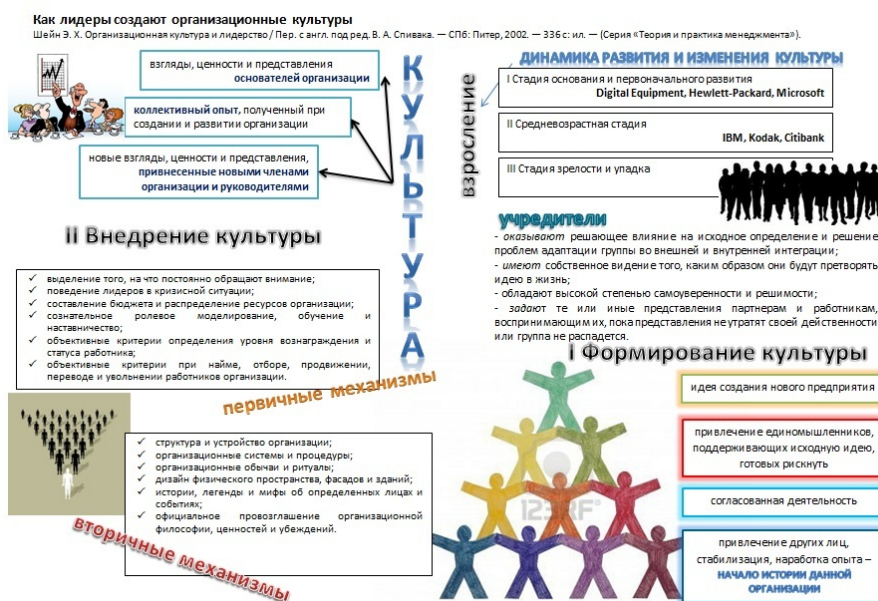


Рис. 2. Коллаж на тему «Формирование и внедрение корпоративной культуры компании»

Коллаж – это схема, с помощью которой отображается некоторая часть содержания предмета, при этом в изображении обязательно присутствует ключевое понятие или проблема.

При разработке коллажей, совмещая работу с теоретическими и практическими (материальными или электронными) ресурсами, можно добиться повышения информационной и компьютерной грамотности и развития

творческого и критического мышления у студентов, что является актуальным в связи с необходимостью формирования компетенций, соответствующих требованиям ФГОС 3++.

Часто при визуализации учебной информации применяют символически-наглядные средства, т. е. некие условные знаки, дающие возможность визуального восприятия их смысла. Применение на занятиях таких средств позволяет представить тему наглядно и обеспечить повышение мотивации студентов, точность и скорость восприятия информации, что будет служить для них основой для принятия решений и генерации новых идей на семинарах в высшей школе [4]. Технологически сжатие и визуальное представление учебной информации может быть достигнуто разными методическими приемами, среди которых ментальные карты, схемы «Фишбоун», когнитивно-графические элементы «Дерево» и «Здание», кластеры, денотатный граф и др.

«Здание» темы целесообразно использовать для отражения структуры какой-либо фундаментальной теории, предваряющей изучение последующих тем. Схематично «Здание» состоит из «фундамента» (методологический уровень), «корпуса» (теоретический уровень), «крыши» (прикладной уровень) (рис. 3).

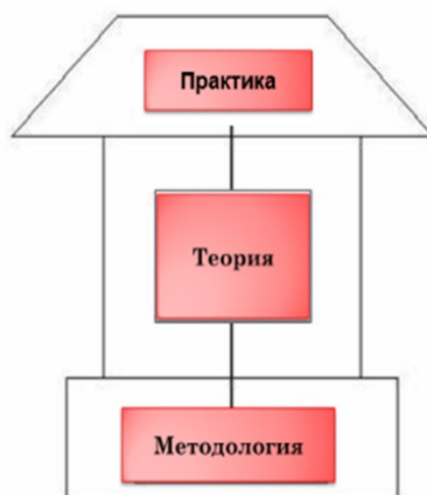


Рис. 3. Схема «Здание»

Схемы «Фишбоун» (диаграмма Исикавы) представляют собой графическое изображение, помогающее провести анализ причинно-следственных связей (рис. 4). В «голове рыбы» необходимо четко сформулировать проблему, а от нее уже горизонтально проводить «хребет». Основные факторы, влияющие на проблему, представляют собой «большие

кости рыбьего скелета», они соединяются с «хребтом» наклонными стрелками. Затем на схему наносятся второстепенные причины, так называемые «средние кости».



Рис. 4. Пример схемы «Фишбоун»

Кластер позволяет представить информацию в более четком и логически выстроенном виде. В центре располагается ключевое понятие; на втором уровне идут понятия, раскрывающие ключевой смысл; на третьем уровне идет детализация понятий, упомянутых на предыдущем уровне. Использование таких моделей позволяет сделать занятие более интересным и разнообразным, хорошо комбинируется с другими методиками, а также с любой инновационной обучающей технологией.

Интеллект-карта или карта мышления (mind-maps) – широко известный метод представления информации, используемый для структурирования мыслительного процесса. Метод картирования мышления помогает человеку справиться с информационным потоком, управлять им и структурировать его. Картирование позволяет лучше использовать возможности мозга, т. к. с его помощью можно объединить информацию, отобразить взаимосвязи, визуализировать мысли. Интеллектуальная карта наглядно отражает ассоциативные связи в мозге человека. Составление интеллект-карт студентами на лекциях-визуализациях, проблемных лекциях по вузовским дисциплинам – это средство запуска и поддержания саморазвития, самопознания и самообразования студентов в рамках контекстного обучения в вузе [3].

Метод метаплан-техники заключается в том, что основные факты, предположения, мнения сразу же после их высказывания участником кратко и ясно формулируются и записываются на разноцветных карточках. Цвет карточки увязывается с ее содержанием, например, проблемы записываются на красных, цели – на зеленых и т. д. Карточки размещаются на поверхности, которая хорошо видна всем участникам обсуждения. В ходе дискуссии данные высказывания могут корректироваться, заменяться, карточки можно удалять либо группировать по определенным признакам в зависимости от обсуждаемой проблемы. После окончания обсуждения прорисовываются связи между проблемами, фактами, высказываниями, изложенными на оставшихся карточках. Данный метод отличается динамичностью, очень нагляден, дает возможность всем участникам с легкостью принимать участие в процессе обсуждения.

Итак, представление учебного материала в виде зрительных образов на аудиторных учебных занятиях и в процессе самостоятельной работы студентов является рациональным и целесообразным. Особо актуальны описанные в статье и другие приемы визуализации и «сжатия» (системного квантования) информации при использовании дистанционных технологий в высшей школе.

Технология визуализации учебного материала позволяет усовершенствовать учебный процесс вуза в следующих направлениях: учит студентов выделять, систематизировать и обобщать основные понятия; помогает им отбирать обязательную базу знаний и отсеивать лишнюю, второстепенную информацию; упрощает восприятие получаемых знаний; способствует развитию как визуального, так и критического мышления обучающихся, обеспечивает приобщение студентов к современным технологиям, правильному использованию потенциала информационных средств, что в целом формирует компоненты информационной культуры личности, способствует повышению результативности профессионального образования.

Библиографический список

1. Арбузова, Е. Н., Елгина, Е. Ю. Формирование ИКТ-компетентности школьников на уроках биологии средствами инфографики / Е. Н. Арбузова, Е. Ю. Елгина // Конференциум АСОУ: сборник научных трудов и материалов научно-практических конференций. Вып. 1. – Москва: АСОУ, 2017. – С. 473–478.
2. Арбузова, Е. Н., Сосименко, Н. С. Инфографика как эффективное средство визуализации учебного материала по биологии // Детство, открытое миру: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции / отв. ред. Е. В. Намсинк. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2017. – С. 265–269.

3. Романова, А. Н. Маркетинговые исследования – анализ потребителей продукции // Синергия наук. – 2017. – № 10. – С. 21–32. – URL: <http://synergy-journal.ru/archive/article0335>

4. Романова, А. Н., Шкуропат, Е. В. Стоит ли получать высшее образование? // Информационные технологии: актуальные проблемы подготовки специалистов с учетом реализации требований ФГОС. Материалы IV Всероссийской научно-методической конференции. Омский автобронетанковый инженерный институт. – 2017. – С. 285–291.

УДК 81119

ПОЗИТИВНАЯ РОЛЬ УЧЕБНОГО БИЛИНГВИЗМА В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ ВУЗОВ

**Л. М. Белимова,
Омский государственный медицинский университет**

В статье рассматриваются актуальность эколингвистики и эколингвистических подходов и принципов в условиях глобализации и интенсивной коммуникации между носителями различных языков и необходимость развития многоязычной коммуникативной компетенции для организации и адаптации образовательных процессов в контексте нового развития.

Ключевые слова: эколингвистика, эколингвистический подход, мультилингвизм, кодовое переключение.

POSITIVE ROLE OF EMERGENT BILINGUALISM IN IMPROVING THE EFFICIENCY OF TEACHING A FOREIGN LANGUAGE TO STUDENTS OF NON-LANGUAGE UNIVERSITIES

**L. M. Belimova,
Omsk State Medical University**

The urgency of ecolinguistics and the ecolinguistic approaches and principles in globalized and intensive communicative contacts between the speakers of different languages, and the necessity of developing multilingual communicative competence for organizing and adapting educational processes in the new context of development are considered in this article.

Keywords: ecolinguistics, ecolinguistic approach, multilingualism, code switching.

«Язык не объект, который можно рассматривать в изоляции, и процесс коммуникации происходит не просто посредством последовательности звуков.

Язык – это социальная практика в жизни общества, одна среди прочих практик, неотделимых от ее среды»

(Louis Jean Calvet, *Towards an Ecology of World Languages*)

«Границы моего языка определяют границы моего мира» [1]. На первый взгляд этот тезис одного из основателей философии обыденного языка Людвиг Витгенштейна выглядит прагматично: чем больше языков знает человек, тем шире границы его мира. На самом же деле, смысл сказанного в том, что окружающая действительность опосредуется языком, реконструируется им, ассимилируется в конкретной языковой культуре и, в конечном итоге, создается образ мира, уникальный для этого конкретного языка и этой конкретной культуры.

Термины «экология», «эколингвистика» применительно к области языкознания появились благодаря известному американскому социолингвисту Эйнару Хаугену. Он определил ее как «изучение взаимосвязи между языками в уме человека и в многоязыковом обществе» [2, p. 325]. Подобно тому, как экология изучает связи между живыми элементами на определенной территории, лингвистическая экология изучает связи между языками или, скорее, между людьми, проживающими на этой территории. Таким образом, эколингвистика включает динамическое видение языков, сосредоточенное на людях и их социальном взаимодействии, что существенно отличается от многих других подходов языковой науки, которые имели тенденцию сосредотачиваться на лингвистических системах и их внутренних механизмах.

Исходя из вышеизложенного, эколингвистику можно представить как «новый раздел языкознания, который сформировался на стыке социального, психологического и философского направлений в лингвистике и был создан по принципу зеркального отражения понятия экологии в биологии, изначальным значением которого является исследование взаимоотношения организмов между собой и окружающей средой» [3].

В современной лингвистике актуальным является изучение принципов экологичности использования языка в разных сферах общения: политики, образования, средствах современной электронной коммуникации. Экология общения предполагает изучение и развитие способов усиления коммуникативной позиции личности в процессе общения без ослабления

коммуникативной позиции собеседника, выявление глубинных механизмов целенаправленного воздействия текстов на сознание адресатов, формирование адекватного образа мира в сознании коммуникантов.

Эколингвистический подход дает новые возможности решения проблем, возникающих в современном мире под влиянием процессов миграции, глобальной мобильности, многозначности коммуникации и социальной открытости. При проецировании данного подхода на социальную среду становится возможным развитие новых «стратегий многоязычного общения, которые не определяются традиционными границами национальных языков в многоязычной системе образования» [4] для подготовки молодых специалистов к плодотворному участию в различных аспектах культурной и языковой среды, в том числе – в профессиональной сфере. Необходимо разрабатывать новые способы изучения языка и получения соответствующих знаний. Развитие многоязычной коммуникативной компетенции в образовательной среде может быть использовано в качестве ресурса, способствующего развитию металингвистических знаний и затрагивающего все аспекты коммуникативной деятельности, включая логические переходы между различными языками в учебной программе.

Традиционные модели обучения постепенно дополняются многоязычными («мультилингвальными» или «плюрилингвальными») образовательными подходами, целью которых является создание у учащегося личностного плюрилингвизма как комплексной способности использования своей лингвистической компетентности в полной мере. Способность сообщать наши мысли, эмоции и мнения другим является действительно замечательной способностью. Корректное использование языка может оказать мощное влияние на наше представление о себе и своей идентичности. Культурные влияния также отражаются в языке и также влияют на осмысление кто мы и откуда.

Традиция создания монолингвальной среды при обучении английскому языку как иностранному, возникшая более ста лет назад (EFL – English as a Foreign Language) и запрещавшая использование на занятиях родного языка, долгое время была доминирующей. Даже в нынешних реалиях, когда EFL вынужден уступить дорогу глобальному английскому языку (Global English), нуждающемуся в новых подходах, этот устаревший тренд имеет много сторонников и многие преподаватели неохотно признаются в том, что время от времени используют родной язык в учебном процессе. В то же самое время результаты многочисленных исследований в области лингвистики, психолингвистики и социолингвистики, проведенные в по-

следние несколько десятилетий, свидетельствуют о необходимости и неоспоримой полезности *учебного билингвизма* (emergent bilingualism) как перспективного современного метода педагогического сопровождения и развития обучающихся. По определению профессора Р. П. Мильруда, «учебный билингвизм – это функционирование двух языковых и культурных кодов в языковом сознании для выполнения познавательных заданий и общения с педагогом или сверстниками на занятиях, решения коммуникативных задач вне занятия, самостоятельной деятельности познавательного и занимательного характера» [5].

Двуязычные или многоязычные сообщества («bilingual» or «multilingual» communities) используют определенные приемы, чтобы сделать процесс коммуникации более эффективным и значимым. Одно из таких явлений – "code switching" ("переключение кодов") наблюдается главным образом при общении билингвальных партнеров, когда в разговоре используется два (или более) языка на уровне предложения, фразы или просто слова.

Данное явление наблюдается, в основном, в разговорной речи, однако переключение кодов (*code-switching*) можно обнаружить и в различных письменных формах коммуникации (научной, профессиональной, деловой и т. д.). Это достаточно естественный процесс, которым часто пользуются в различных целях: 1) говорящий не в состоянии выразить мысль на одном языке достаточно полно и компенсирует этот дефицит за счет использования другого языка; 2) переключение часто происходит, когда человек хочет выразить солидарность с конкретной социальной группой; 3) использование "code switching" позволяет сделать речь наиболее эффективной и т. д. Этот прием может сделать коммуникацию в условиях образовательной среды более продуктивной и свободной, где все участники, как билингвы, так и те, кто не является таковым, могут чувствовать себя комфортно. В случае полного отказа от использования родного языка (mother tongue) существует вероятность затруднить или вовсе заблокировать возможность формирования и формулирования высказывания, увеличивается количество неудач, значительно затрудняется процесс восприятия, осмысления и практического использования языковых средств английского языка. Можно сделать вывод, что кодовое переключение может быть возможным и весьма полезным языковым вмешательством в зависимости от ситуации и контекста.

Участие ОмГМУ в проекте TEMPUS–IV, целью которого являлось создание системы непрерывного обучения для преподавателей медицин-

ских вузов, предоставило нашим сотрудникам уникальную возможность познакомиться с профессором этнолингвистики университета города Люксембург (University of Luxembourg) Сабиной Эрхарт (Sabine Ehrhart) и результатами ее деятельности в области языковых контактов и образовательной политики в условиях многоязычных сообществ. Сабина Эрхарт является крупным экспертом в вопросах мультилингвальной коммуникации и возглавляет многочисленные международные инновационные проекты в области миграционной лингвистики и социальных последствий образовательной политики, а ее исследования основаны на эколингвистическом подходе к мультилингвизму современного мира. Она охотно поделилась с нами интегративными и продуктивными методиками в обучении и понимании языка, которые мы будем адаптировать на занятиях со студентами медицинского университета. Ее многочисленные исследования подтверждают, что использование эколингвистических подходов обеспечивает наиболее эффективное педагогическое сопровождение и благоприятные условия усвоения иностранного языка. Переключение кодов (*code-switching*) уместно, прежде всего, тогда, когда речевые и интеллектуальные учебные задачи имеют повышенный уровень сложности, предупреждая, таким образом, когнитивную перегрузку.

Поиск инновационных подходов в изучении иностранных языков чрезвычайно важен для создания будущего наших сообществ и для поддержания мира и стабильных отношений на основе справедливости и толерантности.

Библиографический список

1. Учебный словарь лингводидактических терминов / сост. А. М. Тевелевич. – Омск: Изд-во ОмГУ, 2007. – С.43.
2. Haugen, E. The Ecology of language / E. Haugen. // Stanford: Stanford University Press, 1972. – P. 325.
3. Meyer-Abich, K. M. Praktische Naturphilosophie / K. M. Meyer-Abich // Erinnerung an einen vergessenen Traum. – Munchen, 1997. – S. 93.
4. Boutet, J. The Oxford Handbook of Language and Society / J. Boutet // Oxford University Press, 2017. – P. 58.
5. Мильруд, Р. П., Максимова, И. Р. / Р. П. Мильруд, И. Р. Максимова // Учебный билингвизм: вчера, сегодня, завтра // Язык и культура, 2017. – С. 185.

ПОТЕНЦИАЛ МОБИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
В ПРЕПОДАВАНИИ ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ И ФОРМИРОВАНИИ
ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ

Н. В. Борисова,
Омский государственный педагогический университет

Статья посвящена проблеме исследования методики развития информационной культуры старшеклассников средствами мобильных технологий на уроках общей биологии.

Ключевые слова: информационная культура, информационные и коммуникационные технологии в образовании, мобильные технологии.

POTENTIAL OF MOBILE TRAINING IN TEACHING
GENERAL BIOLOGY AND THE FORMATION
OF INFORMATION CULTURE

N. V. Borisova,
Omsk State Pedagogical University

The article is devoted to the problem of studying the method of developing the information culture of high school students using mobile technology in the classroom of general biology.

Keywords: information culture, information and communication technologies in education, mobile technologies.

Успешность каждого человека в стремительно меняющемся современном обществе напрямую зависит от владения основными способами и средствами получения, хранения и переработки информации. Новая парадигма образования провозглашает «образование в течение всей жизни». Примерная основная образовательная программа основного общего образования (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) называет одним из условий формирования межпредметных понятий при изучении учебных предметов освоение обучающимися навыков работы с информацией. Формирование информационной культуры личности является социальным заказом, уровень которой будет определять роль и место государства в мировом образовательном сообществе. Поэтому одной из глобальных целей биологического образования становится овладение информационной компетент-

ностью. Человечество стоит на пороге информационной цивилизации, первый шаг к которой, заключающийся в создании глобального информационного общества, уже практически совершен. Концепция формирования информационного общества в России в число важнейших задач включает развитие гармоничных информационных потребностей и формирование информационной культуры. Основа информационной культуры – информационная грамотность, которая включает в себя ряд требований ФГОС к результатам изучения биологии: умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую [1, 2]. Широкие возможности доступа к информации не решают проблемы формирования информационной культуры, а, наоборот, требуют от учителя владения технологическими основами вовлечения обучающихся в полный цикл информационной деятельности на уроке и во внеурочной работе.

Современные дети поколения Z, имея неограниченный доступ к информации, активно используют мобильные устройства. Применение мобильных беспроводных устройств в качестве средств обучения, предложенное Дж. Тракслером, сегодня вызывает интерес не только у детей, но и учителей со стажем работы. В педагогике и частных методиках используют мобильные технологии для обучения различным предметам. Однако в методике обучения биологии вопрос этот остается пока недостаточно изученным [3]. В педагогической науке последние десять лет формируется направление электронного и смешанного обучения. Ряд исследований посвящен организации образовательного процесса на основе использования мобильных технологий. Если учитывать изложенное, становится актуальным исследование теоретических и прикладных аспектов развития информационной культуры у обучающихся старших классов средствами мобильных технологий. Необходимо отметить, что уже сложилась некоторая база работ для рассмотрения проблемы обучения различным предметам на основе мобильных технологий. Анализ научных работ показал, что в центре внимания большинства исследователей находились следующие вопросы:

- теоретические основы использования информационных и коммуникационных технологий в образовании (Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, С. В. Титова, П. В. Сысоев, М. Н. Евстигнеев, М. Н. Лалчик, А. А. Андреева, А. А. Кузнецова, С. Г. Григорьева, Е. Н. Арбузова);

- использование современных информационных и коммуникационных технологий в обучении разным предметам: блог-технологии

(П. В. Сысоев, М. Н. Евстигнеев, А. В. Филатова, П. В. Сысоев, Т. Ю. Павельева, И. К. Забродина, О. В. Борщева); вики-технологии (П. В. Сысоев, М. Н. Евстигнеев, Е. Д. Кошеляева, Ю. Ю. Маркова, И. К. Забродина, И. А. Евстигнеева, О. В. Борщева); подкасты (А. Г. Соломатина); мультимедийные технологии (Л. Н. Чуксина, Ю. В. Кохендерфер, А. А. Прибыткова);

– проблемы информатизации процесса обучения биологии (О. И. Беляков, В. В. Пасечник, В. А. Смирнов, В. П. Соломин, В. Н. Стародубцев, О. Н. Стефаненко, С. В. Суматохин, Е. А. Филиппов, О. Г. Петрова и В. Н. Мишакова);

– описание методических основ и дидактических свойств мобильных устройств и приложений (С. В. Титова, А. П. Авраменко), становление мобильного обучения в открытом дистанционном образовании (В. А. Куклев) [4].

В данном направлении сегодня появляются новые исследования, однако в методике обучения биологии на данный момент встречаются лишь общие указания на возможности мобильных технологий в общем биологическом образовании школьников. Противоречие между необходимостью формирования у выпускников школ информационной культуры как одного из ведущих метапредметных образовательных результатов и отсутствием методики ее формирования в образовательном процессе по биологии на основе использования мобильного обучения свидетельствует об актуальности проблемы исследования. Формирование информационной культуры старшеклассников будет эффективнее и в целом повысится качество подготовки выпускников по биологии, если обосновать необходимость формирования информационной культуры у современных школьников; разработать критерии сформированности информационной культуры и их показатели; изучить дидактико-методические возможности мобильных приложений для изучения общей биологии и отобрать оптимальные с точки зрения психолого-возрастных особенностей старшеклассников; разработать модель методики формирования информационной культуры старшеклассников средствами мобильных технологий.

Информационная культура (ИК) – это личностное явление, представляющее собой сложную, многофункциональную структуру, состоящую из находящихся в непрерывном развитии и взаимодействии когнитивного, технологического, аксиологического и личностного компонентов. Рассматривая взаимоотношение компонентов ИК, представляется очевидным существование как непосредственных, так и опосредованных связей. Та-

ким образом, компоненты состава ИК и их взаимосвязь могут быть представлены в виде схемы, изображенной на рис. 1. [5].

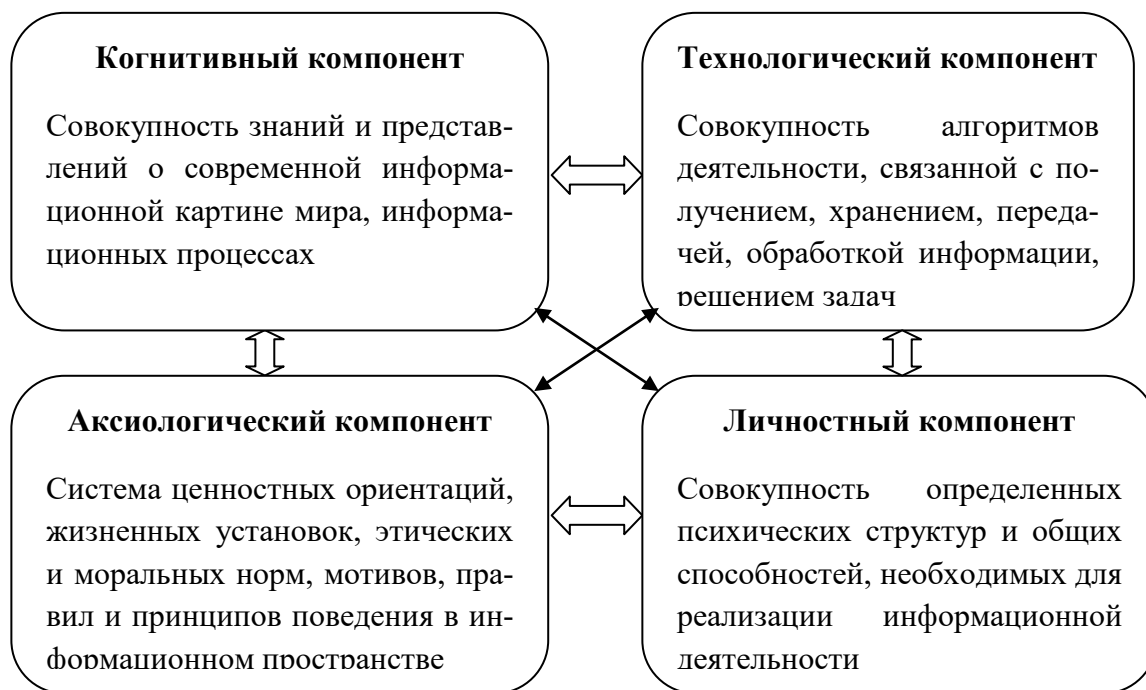


Рис. 1. Структура информационной культуры

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что:

- уточненные понятия «информационная культура», «мобильные технологии» усиливают положение культурологического подхода о возможности изучения биологических объектов с использованием инструментария мобильного обучения;
- разработанные методика и модель развития информационной культуры старшеклассников в ходе целостного, логически выстроенного процесса обучения конкретизируют положение системно-деятельностного подхода о планомерном усвоении обучающимися совокупности учебных действий для повышения качества их подготовки.

Практическая значимость исследования состоит в том, что:

- апробированная методика развития информационной культуры школьников служит основой поиска педагогических решений в направлении создания новых методик обучения универсальным учебным действиям на биологическом материале;
- подготовлены методические средства: электронный учебный курс «Цитология» на мобильной версии системы управления обучением Moodle, созданы учебно-методические материалы курса (бюллетень, тема-

тический план, технологическая карта, лекция, цитословарь, кроссворд, интеллект-карты, итоговое тестирование, чат, форум), дидактические материалы, обучающие (репродуктивные, частично-поисковые, поисковые) и контролирующие (метапредметные, метапредметные в сочетании с предметными, предметные) задания, являющиеся ресурсом совершенствования процесса обучения биологии в направлении развития информационной культуры;

- разработана методика формирования информационной культуры средствами мобильных технологий, позволяющая проектировать содержание модулей и программ повышения квалификации педагогических работников (учителей и методистов биологии, преподавателей педагогических колледжей и вузов), ориентированных на овладение ими эффективными средствами развития информационной культуры школьников.

Экспериментальной базой исследования стало бюджетное общеобразовательное учреждение г. Омска «Гимназия № 26». В опытно-экспериментальную работу было вовлечено 90 учащихся 10–11-х классов. Проверка и внедрение научных результатов исследования осуществлялись в ходе работы над проблемой с 2015 г. Результаты исследования отражены в 3-х научных статьях и в электронном учебно-методическом пособии. Результаты исследования обсуждались и получили одобрение на Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы методики преподавания биологии, химии и экологии в школе и вузе» (Москва, 2017); факультетской научно-практической конференции «Актуальные проблемы методики обучения биологии и ОБЖ» (Омск, 2017); городской конференции педагогических работников муниципальной системы образования г. Омска «Реализация ФГОС дошкольного, начального общего, основного общего образования» (Омск, 2017); IV форуме молодых педагогов г. Омска «Горячие сердца» (Омск, 2017 г.); XIV Областном педагогическом марафоне «Интеграция мобильных технологий в преподавании дисциплин естественно-научного цикла» (Омск, 2017 г.); мастер-классе для студентов 3–4 курсов направлений «Биология и Химия», «География и Биология» по теме «Формирование мобильных компетенций учителей естественнонаучных дисциплин в контексте профессионального стандарта педагога» (Ом ГПУ, 2017); региональных дистанционных семинарах ВМО учителей естественнонаучных дисциплин города и области (Омск, 2017 г.); на открытой дистанционной олимпиаде по методике обучения биологии на портале «Школа»(ОмГПУ, 2018). Материалы исследования использовались в

ходе прохождения педагогической и научно-исследовательской практик, а также практики работы в качестве учителя биологии.

Библиографический список

1. Арбузова, Е. Н. Конструирование и применение комплексов средств обучения для методической подготовки студентов-биологов в условиях информационно-предметной среды вуза: монография / Е. Н. Арбузова, Л. В. Усольцева. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2010. – С. 162.

2. Арбузова, Е. Н. Применение интерактивной доски на уроках биологии // Биология в школе. – 2010. – № 9. – С. 33–36.

3. Федосова, Н. В. Мобильные технологии в обучении биологии / Н. В. Федосова // Биология в школе. – 2017. – № 4. – С. 62–71.

4. Федосова, Н. В., Арбузова, Е. Н. Формирование мобильных компетенций у учителей естественно-научных дисциплин в условиях реализации профессионального стандарта педагога / Н. В. Федосова // Актуальные проблемы естествознания и естественно-научного образования. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2017. – № 4. – С. 159–165.

5. Кривенцова, Ю. В. Формирование информационной культуры будущего социального работника: компетентностный подход // Вестник ТГУ. – 2013. – №1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-informatsionnoy-kultury-buduschego-sotsialnogo-rabotnika-kompetentnostnyy-podhod> (дата обращения: 20.02.2019).

6. Андреева, И. М. Проблемы информационной культуры: сб. ст. / под. ред. Ю. С. Зубова, И. М. Андреевой. – М., 1994.

7. Витухновская, А. А. Информационная культура выпускника: итоги одного исследования / А. А. Витухновская // Науч. и техн. б-ки. – 1996. – № 7. – С. 34–41.

8. Голицына, И. Н., Половникова, Н. Л. Мобильное обучение как новая технология в образовании // Образовательные технологии и общество. – 2011. – №1. – URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/mobilnoe-obuchenie-kak-novaya-tehnologiya-v-obrazovanii>

9. Иванченко, Д. А. Управление мобильными технологиями в информационном пространстве современного вуза // Высшее образование в России. – 2014. – № 7. – С. 93–100.

10. Титов, Е. В. Методика применения информационных технологий в обучении биологии: учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / Е. В. Титов, Л. В. Морозова. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – С. 176.

11. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации". – М.: Издательство «Эксмо», 2016. – С. 160.

**КОНСТРУИРОВАНИЕ ПРИЕМОВ АКТИВИЗАЦИИ
ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ
НА ПРИМЕРЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ МАСТЕРСТВА АКТЕРА»**

**Д. В. Бронников,
Высший колледж культуры им. Акана серэ,
г. Кокшетау, Республика Казахстан**

Статья посвящена особенностям конструирования приемов познавательной активности студентов, обучающихся по дисциплине «Основы актерского мастерства» специальности «Социально-культурная деятельность и народное художественное творчество». Обоснованы необходимость и актуальность изучения проблемы активизации познавательной деятельности студентов. Описаны методы и приемы, используемые на занятиях по актерскому мастерству.

Ключевые слова: актерское мастерство, театральная педагогика, приемы развития познавательной активности.

**COSTURING RECEPTIONS TO ACTIVATE THE COGNITIVE
ACTIVITY OF STUDENTS ON THE EXAMPLE OF THE DISCIPLINE
"BASES OF ACTOR MASTERY"**

**D. W. Bronnikov,
Higher College of Culture named after Akan Sere,
Kokshetau, Republic of Kazakhstan**

The article is devoted to the peculiarities of designing the methods of students' cognitive activity in the discipline "Fundamentals of acting", specialty "Socio-cultural activities and folk art". The need and relevance of studying the problem of enhancing students' cognitive activity. Methods and techniques used in classes in acting.

Keywords: acting, theatrical pedagogy, methods of development of cognitive activity.

Воспитание будущих актеров и режиссеров в театральной школе не может происходить по раз и навсегда принятым принципам и программам, оно должно оперативно изменяться вместе с развитием театра и отвечать насущным требованиям времени. Поэтому воспитание каждого нового курса необходимо осуществлять с позиций творческого поиска и эксперимента, опираясь на передовой опыт театральной педагогики и достижений современной науки.

Современный театральный процесс, настоятельно требующий от актеров и режиссеров высокого профессионализма, обязывает театральную педагогику искать новые средства, эффективные методики и приемы для развития познавательной активности студентов [1].

Для правильной активизации познавательной деятельности студентов необходимо выявление и изучение индивидуально-психологических особенностей личности.

Проблема развития познавательной активности – одна из приоритетных задач в педагогике. Проблему познавательной активности рассматривали в своих трудах философы (М. К. Мамардашвили и др.), психологи (Б. Г. Ананьев, Л. С. Выготский, В. В. Давыдов, А. Н. Леонтьев, Г. И. Щукина и др.), педагоги (Ю. К. Бабанский, А. А. Вербицкий, И. Я. Лернер, А. К. Маркова, К. Д. Ушинский, И. Ф. Харламов и др.). В статьях, многочисленных исследованиях, научных трактатах она обросла толкованиями, уточнениями, точками зрения, а со временем была определена как центральная педагогическая проблема.

Познавательная активность выступает как условие формирования у студентов потребности в знаниях, овладение умениями отбора и анализа для обеспечения глубины и прочности знаний.

Познавательная активность студентов в процессе обучения тормозится рядом факторов. Среди них важное место занимают субъективные: пассивность, характерологические особенности студентов и преподавателей и другие негативные состояния личности, которые являются причиной неуспеваемости в обучении.

Объективные факторы, в свою очередь, обусловлены качеством организации учебного процесса. Создать условия, которые способствовали бы формированию у студентов познавательной активности, – это путь, который обеспечит всестороннее развитие личности [2].

Активизация преподавателем познавательной сферы студентов происходит на основе понимания основных свойств психики человека и использования специальных приемов управления его психической деятельностью. Познавательная активность как ситуативное состояние студента в определенный момент деятельности проявляется в готовности реагировать на значимые для него сигналы. Эта готовность указывает на нахождение его психики в актуальном состоянии для восприятия и усвоения учебного материала [3].

Прежде чем подойти к изучению темы конструирования приемов, необходимо разобраться, что же такое «конструирование», «метод» и «прием».

Конструирование (от лат. *construo* – строю, создаю) – процесс создания модели чего-либо, в процессе обучения – это средство углубления и расширения полученных теоретических знаний и развитие творческих способностей, детализация созданного педагогического проекта, приближающего его для использования в конкретных условиях реальными участниками воспитательного процесса.

Метод – способ теоретического или органического существования чего-либо, т. е. путь исследования или познания, способ достижения какой-либо цели, решения конкретной задачи, совокупность приемов или операций практического или теоретического освоения действительности. Прием – элемент метода, его составная часть, разовое действие, отдельный шаг в реализации метода [4].

Одним из решающих условий успешного протекания педагогического процесса является его конструирование, включающее в себя анализ, диагностику, отделение прогноза и разработку проекта деятельности.

Использование приемов активизации познавательной деятельности способствует оптимизации обучения и сохранению энергоресурсов организма студентов без насилия над личными желаниями.

При проведении различных видов занятий по актерскому мастерству используются разнообразные приемы активизации познавательной деятельности студентов.

Основные показатели педагогического мастерства – умение преподавателя организовать и направить познавательную деятельность студента с учетом его возможностей и способностей. Выбранные преподавателем методы, приемы и технологии преподавания позволяют достичь поставленных учебных и воспитательных целей. Опыт наблюдения за студентами выявил, что одни студенты всегда активны, быстро и с интересом выполняют любые упражнения и тренинги, а другие – пассивны и инертны. Поэтому перед преподавателем стоит непростая задача: так организовывать процесс обучения, чтобы у всех студентов был высокий познавательный интерес и активность.

Для создания творческой активности важно глубоко продумать содержание учебного материала, показать богатство научного знания. Положительные эмоции и волевые усилия стоят у истоков активного познания. Поэтому на занятиях по актерскому мастерству необходимо поддерживать любопытство и поощрять любознательность, инициативу. Для этого могут быть использованы такие приемы стимулирования познавательной актив-

ности, как соревновательный прием – поиск ответов на интересующие вопросы и приобретение опыта; критериальное оценивание на занятиях.

Современная концепция обучения сегодня состоит в том, что обучающийся должен учиться сам. Роль преподавателя – осуществлять управление его учением, т. е. мотивировать, организовывать, активизировать, координировать, консультировать его деятельность [5].

Приемы познавательной активности используются при выборе тех или иных методов обучения, стремящихся к продуктивному результату.

Выбор методов активизации обучения также зависит от типа занятия, его учебно-развивающих и воспитательных целей и задач, от содержания занятия. Группа **методов стимулирования** подразделяется на следующие большие подгруппы [5].

Итак, **методы эмоционального стимулирования**: создание ситуаций успеха в учении; поощрение и порицание в обучении; использование игровых форм организации учебной деятельности; постановка системы перспектив. **Методы развития познавательного интереса**: формирование готовности восприятия учебного материала, выстраивание вокруг учебного материала игрового сюжета, стимулирование занимательным содержанием, создание ситуаций творческого поиска, методы формирования ответственности и обязательности.

Методы и приемы формирования ответственности в учении опираются на методы профессионального воспитания, что само по себе подчеркивает единство процессов обучения и воспитания. Мотивы долга и ответственности формируются на основе применения целой группы методов: разъяснения личностной значимости учения и приучения к выполнению требований оперативного контроля. **Методы развития творческих способностей и личных качеств учащихся**: наибольший эффект дают такие методы, как игровые, творческое задание, постановка проблемы или создание проблемной ситуации, **методы организации взаимодействия студентов и накопления социального опыта**, технология «Обучения в сотрудничестве», создание креативного поля [6].

Приемы, которые могут помочь преподавателю реализовать эти методы для воспитания активной творческой личности на теоретических занятиях:

- риторические вопросы;
- наводящие вопросы;
- контрольные вопросы;
- экстрараздражители (звуковые эффекты);

- конспектирование;
- «умышленная ошибка»;
- «провал памяти»;
- «активное ассистирование»;
- антиципации;
- «эхо»;
- «резюме»;
- «развитие идеи»;
- «уточнение»;
- эмоциональное повторение услышанного.

В обучении дисциплины актерского мастерства хорошо вписываются все перечисленные приемы, но необходимо добавить еще и специфические:

- упражнения на все виды элементов актерского мастерства;
- художественные задания для проверки актерских и режиссерских способностей;
- тренинги на развитие актерских способностей;
- анализы просмотренных работ (этюды, отрывки и эпизоды постановок);
- участие в мастер-классах профессиональных актеров, фестивалях и творческих конкурсах;
- использование приема показа, подсказки и объяснения в творческой работе студента.

Так, при методе развития творческих способностей и личных качеств студентов конструируются такие приемы, как художественные задания для проверки специальных творческих данных. Цель этих приемов – развитие способности к образному, метафорическому мышлению, пластическому видению через выполнение следующих заданий и тестов: «Оригинальная подпись» (студенту предлагается сюжетная фотография, ему необходимо оригинально подписать фотографию), «Звуки и впечатления» (прослушав серию звуков, различных по характеру, студент рассказывает об ассоциациях и образах), «Абстракция» (сделать этюд на произведения абстрактной живописи и дать ему название), «Мой город» (дать яркую, образную характеристику городу, в котором живешь) и т. д. Это только часть заданий, которые развивают образное метафорическое мышление и помогают студентам выполнять работу с интересом. По мере развития этих способностей усложняются и задания.

Таким образом, познавательная активность студентов рассматривается как целенаправленное сложное образование личности, которое приобретает, закрепляется и развивается под влиянием самых разнообразных

факторов, в том числе под влиянием личности преподавателя, выбранной им методики преподавания – совокупности приемов и методов активизации учебно-познавательной деятельности.

Библиографический список

1. Шангина, Е. Ф. Выявление и развитие актерских и режиссерских способностей. // М. – 1993. – С. 5-6.
2. Астахова, Е. Познавательная активность студентов: поиск форм оптимизации [Текст] / Е. Астахова // Альма-Матер. – 2000. – № 11. – С. 29–32.
3. Маркова, А. К. и др. Формирование мотивации учения: Кн. для учителя [Текст] / А. К. Маркова [и др.]. М.: Просвещение, 1990. – 190 с.
4. Безрукова, В. С. Педагогика. Проективная педагогика: учебник для индустриально-педагог. техникумов и студентов инженерно-педагогических специальностей //Екатеринбург: Деловая книга. – 1999. – с. 100.
5. Петровец, Э. Р. Активизация познавательной деятельности учащихся. – 2014.
6. Чуреева, Л. А. Активизация познавательной деятельности студентов медицинского колледжа на практических занятиях профессионального модуля как условие успешности обучения // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 46. – С. 424–433. – URL: <http://e-koncept.ru/2016/76559.htm>

РЕАЛИЗАЦИЯ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА
К ОБУЧЕНИЮ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МЕХАНИКА»

**Л. А. Дьяченко,
СКГУ им. М. Козыбаева,
г. Петропавловск, Республика Казахстан**

В статье рассматриваются реализация личностно-ориентированного подхода к обучению, внедрение интерактивных методов и педагогических технологий преподавания дисциплины «Механика» для студентов специальности «Физика» при проведении лабораторных работ с использованием электронного «Маршрутизатора».

Ключевые слова: интерактивные методы, «Маршрутизатор», личностно-ориентированное обучение, лабораторные занятия.

THE REALIZATION OF PERSONALITY ORIENTED APPROACH
TO LEARNING FOR LABORATORY WORKS
ON DISCIPLINE OF "MECHANIC"

**L. A. Dyachenko,
North Kazakhstan State University, named for M. Kozybaev,
Petropavlovsk, The Republic Of Kazakhstan**

The article deals with the implementation of a personality-oriented approach to learning, the introduction of interactive methods and pedagogical technologies of teaching the discipline "Mechanics" for students majoring "Physics" during laboratory work using an electronic "Router".

Keywords: interactive methods, "Router", personality-oriented training, laboratory classes.

Сегодня во всех элементах педагогического процесса обнаруживаются инновационные явления. На определенный период времени инновационное занятие рассматривают как динамическую, вариативную модель организации учебного процесса. Во всех видах деятельности использование компьютерных технологий, ресурсов Интернета значительно расширяет возможности и педагога, и обучаемого.

Сегодня обучение – это педагогическое конструирование активного взаимодействия обучаемого с объектом познания. Преподаватель при этом является организатором этого конструирования, он управляет процессом

познания: планирует, следит за выполнением плана, анализирует результаты достижений. Занятие остается основной формой работы преподавателя, поэтому основа успешной деятельности любого педагога – знать структуру занятия, современные требования к нему и, исходя из этого, уметь конструировать занятие.

Применение информационных технологий при изучении физики повышает интерес к занятиям, активизирует познавательную деятельность, развивает творческий потенциал обучающихся, позволяет эффективно организовывать групповую, личностно-ориентированную и самостоятельную работу, способствует совершенствованию практических умений и навыков обучающихся [1].

Среди всех дисциплин общего курса физики «Механика» является самым сложным и важным разделом. Сложность состоит в адаптации обучающихся к новой системе оценивания, т. е. к «стобалльной» системе. Также вместо привычных уроков дисциплина подразделяется на лекции, практические занятия и лабораторные работы. На лекциях преподаватель излагает краткое последовательное изложение материала по темам дисциплины. На практическом занятии обучаемые вместе с преподавателем решают задачи и прорабатывают тесты. Самым сложным видом работы являются лабораторные, где студенты самостоятельно прорабатывают теоретический материал, проводят эксперименты и опыты.

Современное вузовское лабораторное занятие предполагает активное взаимодействие студента и преподавателя. Этого можно добиться, предварительно сконструировав структуру проведения каждого занятия. В связи с этим появляется многообразие форм проведения занятий, к ним можно готовиться значительно быстрее, творчество педагога переходит на новый, более высокий уровень.

Лабораторные работы по общему курсу физики в нашем вузе оцениваются в несколько этапов. Как правило, на выполнение и защиту одной лабораторной работы уходит четыре часа аудиторных занятий. Для выполнения необходима серьезная самостоятельная подготовка. Студентам заранее дается тема лабораторной работы и методические указания к ее выполнению. Необходимо дома проработать данную лабораторную, а именно внимательно прочитать методические указания и порядок выполнения, составить бланк-отчет и подготовить ответы на «Вопросы к допуску». На занятии студенты предъявляют бланк-отчет и дают ответы на теоретические вопросы по теме исследования, т. е. отвечают на «Вопросы к допуску». В этом состоит первый этап работы. Второй этап заключается в снятии по-

казаний с лабораторной установки и заполнении бланка к отчету по лабораторной работе. За это студенты получают баллы. Затем лабораторная работа проходит стадию обработки результатов измерения, это делается дома или самостоятельно в лаборатории во внеурочное время. Студентам необходимо заполнить таблицы, построить графики, рассчитать результаты и погрешности измерений, сделать выводы, а также подготовить ответы на «Контрольные вопросы». В этом заключается третий этап выполнения лабораторной работы. Четвертым этапом является защита данной работы (она проходит на следующем аудиторном занятии) и ответы на «Контрольные вопросы». На этом этапе обучаемый получает максимум сто баллов.

В связи с тем, что в лаборатории ограниченное количество лабораторных установок, работы не всегда проводятся фронтально (когда вся группа делает одну и ту же работу). Группа делится на пары и каждой паре достается своя работа. И возможна ситуация, когда обучаемые проделывают лабораторные работы по темам, которые еще не изучались на лекционном занятии. Это является основной трудностью при подготовке и выполнении лабораторной работы по данной дисциплине.

Для облегчения выполнения лабораторных работ для студентов разрабатывается электронный «Маршрутизатор» по дисциплине «Механика».

Данный «Маршрутизатор» представляет собой электронное пособие, написанное с помощью программы Microsoft Office Share Point Designer 2010. Его действие основано на том, что при подготовке к «Вопросам допуска» и «Контрольным вопросам» по лабораторным работам студента «направляют» на несколько источников, где можно найти ответы на данные вопросы. Это экономит массу времени, т. к. студенту уже не нужно искать все ответы в учебниках или Интернете. Это не влияет на качество знаний, т. к. обучаемому все равно предстоит выучить все эти вопросы.

На каждый вопрос «Маршрутизатор» предлагает выбор из 3-5 разных учебников, а дальше студент сам выбирает, откуда ему брать материал для подготовки.

Выполнение лабораторных работ предполагает личностно-ориентированный подход в обучении. Личностно-ориентированное обучение – это процесс, в результате которого происходит целенаправленное развитие личности студента, исходя из выявления его индивидуальных особенностей [2].

На занятии каждому студенту индивидуально задается ряд «Вопросов к допуску» и «Контрольных вопросов». «Вопросы к допуску» и «Контрольные вопросы» разбиты на три блока разного уровня сложности, каж-

дый из которых содержит десять вопросов. Таким образом, «Маршрутизатор» позволяет направить каждого студента в зависимости от его уровня подготовки по индивидуальной траектории обучения.

Первый блок содержит элементарные теоретические вопросы чуть выше школьного уровня. Во втором блоке содержатся теоретические вопросы общего курса физики на выявление знаний законов, определений и формул. В третьем блоке содержатся более сложные вопросы, где необходимо логически мыслить, рассуждать и уметь выводить формулы. Всего по каждой лабораторной работе «Вопросов к допуску» и «Контрольных вопросов» подготовлено около шестидесяти, и на эти вопросы в данном «Маршрутизаторе» можно найти ответы и решения, причем в нескольких источниках.

Аналогичная ситуация обстоит и с «Контрольными вопросами». Так же как и «Вопросы к допуску», они состоят из трех блоков, но более сложного уровня. В каждом блоке содержатся экспериментальные, теоретические и практические вопросы. Под экспериментальными вопросами подразумеваются вопросы, непосредственно относящиеся к проделанному эксперименту. Теоретические вопросы – это вопросы по теории, но более сложные, чем «Вопросы к допуску». А практические вопросы представляют собой задачи по теме лабораторной работы. Все три блока имеют разный уровень сложности.

Таким образом, первые эксперименты по внедрению электронного «Маршрутизатора» в лабораторный практикум по «Механике» показали неподдельный интерес студентов к обучению и дали им возможность повысить свой рейтинг.

Библиографический список

1. Оспенникова, Е. В. Использование ИКТ в преподавании физики в средней общеобразовательной школе: методическое пособие / Е. В. Оспенникова. – М.: БИНОМ, 2011. – 655 с.
2. Селевко, Г. К. Современные образовательные технологии. – М.: Народное образование, 2012. – С. 186.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКЕ БИОЛОГИИ

**К. М. Елохова,
БОУ г. Омска «Средняя общеобразовательная школа №72
с углубленным изучением отдельных предметов»**

В статье описываются информационные технологии на уроках биологии, а именно использование интерактивной доски в качестве контроля знаний, для объяснения нового материала и закрепления изученного. Выяснено, что использование информационных компьютерных технологий на уроках биологии помогает подойти к предмету с новой стороны.

Ключевые слова: информационные компьютерные технологии, биология, учебный процесс.

INFORMATION COMPUTER TECHNOLOGY IN BIOLOGY CLASS

**К. М. Yolokhova,
"Secondary General school No. 72
with in-depth study of individual subjects", Omsk**

The article describes information technologies in biology lessons, namely the use of an interactive whiteboard as a knowledge control, to explain a new material and consolidate what was studied. The use of computer technology in biology lessons helps to approach the subject from a new perspective.

Keywords: information computer technology, biology, studying process.

Для активизации познавательной деятельности учащихся на уроках биологии требуются новые методики и технологии. Единственно продуктивным способом, как нам видится, в подобном случае является применение компьютера и интерактивной доски на уроках биологии. В наибольшей степени популярно использование готовых электронных изданий к учебникам, выпускаются они различными издательствами: «Просвещение», «Вентана-Граф», «Сфера» и др.

В этих электронных изданиях есть как демонстрационные материалы, так и проверочные задания. Они включают в себя видеоматериалы, анимации, интерактивные рисунки и задания, справочные материалы,

схемы, фотографии. Их можно использовать как для иллюстраций при объяснении нового материала, так и для закрепления знаний. Особая роль в этом принадлежит видеоряду, способному активировать бессознательное внимание.

Учеными-психологами установлено, что эффективность усвоения материала при использовании одних словесных методов изложения возможна в пределах 10-15 %, при использовании только зрительной наглядности, усвоение возрастает до 25 %, а при одновременном предъявлении звуковой и зрительной информации эффективность усвоения материала достигает уже 65 %. Лучше всего воспринимаются видеосюжеты, состоящие из сцен, продолжительностью не более 5-7 секунд, в связи с этим психологи отмечают «клиповость» мышления современных детей. Особое значение имеют анимации как мощное средство оживления предъявляемого зрительного ряда.

Примерами таких анимаций являются демонстрации деления клетки, процессов транскрипции и трансляции при биосинтезе белка, опыления и двойного оплодотворения у растений, разных способов размножения водорослей, работы сердца и движения крови по двум кругам кровообращения и многих других процессов.

Еще одним удивительным средством вовлечения учащихся в познавательный процесс являются интерактивные задания типа конструктора. Дети с удовольствием выходят к доске, например, если нужно достроить по типу комплементарности вторую цепь ДНК или и-РНК по ДНК, при этом во время игры приобретаются навыки и знания о процессах репликации и транскрипции (фото 1).

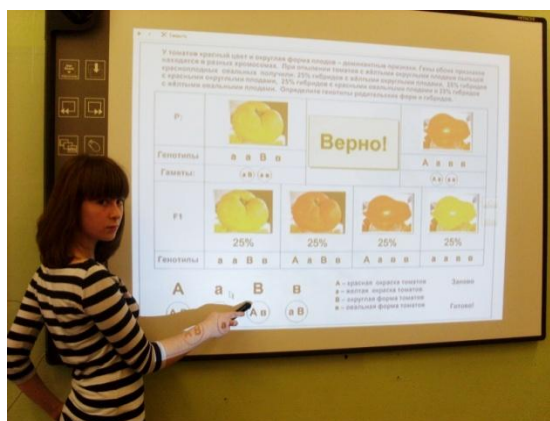


Фото 1. Решение задач

Решение генетических задач также лучше воспринимается на готовых моделях (фото 2).

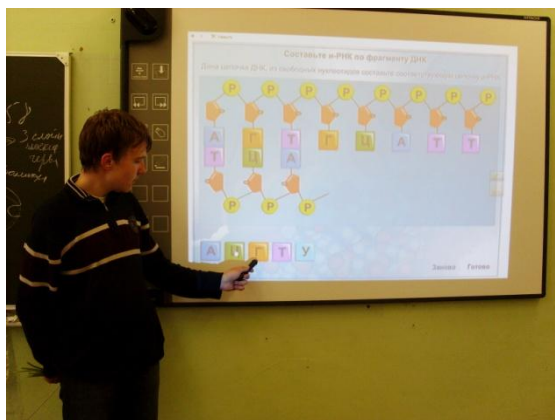


Фото 2. Решение задач по генетике

Что касается проверки знаний, то здесь разновидностей заданий множество. Это и выбор правильных суждений, и распределение терминов и объектов по группам, и задания типа «дать определение». Младшим школьникам предлагается решить кроссворды.

Кроме использования готовых заданий на уроках можно применять и собственные разработки, аналогичные выше приведенным. Набор инструментов интерактивной доски оживляет учебный процесс и делает его увлекательным.

Интерактивная доска позволяет выполнять записи и рисунки специальным маркером. При работе с уже готовым текстом возможно подчеркивать или выделять подсветкой отдельные слова и фразы, вставлять пропущенные слова, «шторкой» можно закрывать на время какую-либо информацию. При помощи демонстрационных фильмов на уроке биологии легче усваивается материал по учебному процессу.

В отличие от обычных технических средств обучения информационные технологии позволяют не только насытить обучающегося большим количеством знаний, но и развить интеллектуальные, творческие способности, умение учащихся самостоятельно приобретать новые знания, работать с различными источниками информации.

Принято выделять следующие типы уроков биологии по способу использования информационных технологий:

1. Уроки, на которых компьютер используется в демонстративном режиме, т. е. один компьютер на учительском столе служит демонстрационным экраном.

2 Уроки, на которых компьютер используется в индивидуальном режим, т. е. урок проводится в компьютерном классе без выхода в Интернет.

3. Уроки, на которых компьютер используется в индивидуальном дистанционном режиме, т. е. проведение урока в компьютерном классе с выходом в Интернет.

При работе с уже готовым текстом предпочтительным будет использование компьютера. Можно подчеркивать и вставлять пропущенные слова, а «шторкой» временно закрывать ненужную информацию на компьютере. Находя на компьютере информацию, которая непосредственно связана с уроком, учитель может делить ее на подразделы. Рисунки и фотографии можно уменьшать или увеличивать при помощи инструмента «лупа», при помощи этого инструмента также можно рассматривать различные объекты. «Указкой» можно обвести или подчеркнуть объект, а «фотоаппарат» позволяет отрезать часть изображения и поместить его на другую страницу.

За последнее время для учащихся и учителей биологии разработаны и выпущены различные программы: обучающие, тренинговые, контролирующие тесты, а также электронные учебники, справочники и экзаменаторы.

Среди форм подачи материала с использованием компьютерных технологий можно выделить следующие: презентация, электронные учебники, виртуальные практические и лабораторные работы, тесты, тренинги.

Отличительная особенность презентации – это тезисность для преподавателя и наглядность для учащегося. В презентации могут быть показаны самые важные моменты темы: таблицы, цитаты, графики, портреты ученых и т. д.

Презентация позволяет представить учебный материал как систему ярких опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке. В этом случае задействуются различные каналы восприятия учащихся, что позволяет заложить информацию не только в фактографическом, но и в ассоциативном виде в память учащихся.

Цель такого представления учебной информации – формирование у учащихся системы мыслеобразов. Подача учебного материала в виде мультимедийной презентации сокращает время обучения, высвобождает ресурсы здоровья учащихся. Это становится возможным благодаря свойствам интерактивности электронных учебных приложений, которые наилучшим образом приспособлены для организации самостоятельной познавательной деятельности учащихся.

Использование мультимедийных презентаций целесообразно на любом этапе изучения темы и на любом этапе урока.

На уроках и факультативах по биологии и во внеурочное время можно использовать такие электронные учебники, как «1С: Репетитор. Биология», «Школьный курс биологии». Эти и другие электронные учебники помогают решить следующие дидактические задачи:

- усвоить базовые знания по предмету;
- систематизировать усвоенные знания;
- психологически настроить на атмосферу экзамена;
- натренировать учащихся отвечать на наиболее распространенные и сложные вопросы;
- сформировать навыки самостоятельной работы с учебным материалом;
- сформировать навыки самоконтроля;
- сформировать мотивацию к учению в целом и к биологии в частности;
- оказать учебно-методическую помощь учащимся в самостоятельной работе над учебным материалом;
- обеспечить удобную образовательную среду и возможности самостоятельного выбора в поиске и использовании источников информации, т. е. подготовить учащегося к экзамену в кратчайшие сроки.

Обучение с использованием информационно-коммуникационных технологий является не только способом передачи определенной суммы знаний учащимся, но и развитием у них заинтересованности, творческого отношения к делу, стремления к самостоятельному «добыванию» и обогащению знаний и умений.

Интерес к предмету биология формируется под непосредственным влиянием преподавателя, его увлеченности предметом. Чтение дополнительной литературы, посещение библиотек у массового ученика не наблюдается, а отсюда, как следствие, выполнение домашнего задания оставляет желать лучшего. Исправить это помогает использование

компьютера на уроках биологии, которое стимулирует учеников быть внимательными, развивает все виды памяти.

Библиографический список

1. Андреев, А. А. Компьютерные и телекоммуникационные технологии в сфере образования. Школьные технологии. – 2001. – № 3.
2. Башмаков, Н. И., Поздняков, С. Н., Резник, Н. А. Процесс обучения в информационной среде. Школьные технологии. – 2000. – № 6.
3. Дворецкая, А. В. Основные типы компьютерных средств обучения. Школьные технологии. – 2004. – № 3.
4. Осин, А. Мультимедиа в образовании: контекст информатизации. ИКТ в образовании. – 2004. – № 6-25.
5. Стародубцев, В. А. Федоров, А. Ф. Информационная роль виртуальных лабораторных работ и компьютерных практикумов. Всероссийская конференция «ЕОИС-2003».
6. Тогиев, Т. Будем работать по-старинке? ИКТ в образовании. – 2004. – № 5.

УДК 378.14

ПОВЫШЕНИЕ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ СТАРШИХ КУРСОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА ПРИ ПОМОЩИ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

**Д. А. Калининко,
Омский государственный медицинский университет,
кафедра госпитальной хирургии**

Статья посвящена исследованию уровня и структуры мотивации к обучению студентов старших курсов медицинского вуза. Исследование проведено на примере студентов 5 и 6 курсов лечебного факультета Омского государственного медицинского университета, проходящих цикловое обучение на кафедре госпитальной хирургии. Изучение уровня мотивации проводилось с использованием методики В. Г. Каташева, а структурная составляющая мотивации к обучению старшекурсников определялась согласно методике Т. И. Ильиной и с использованием разработанной ею анкеты. В результате проведенного исследования определены уровни мотивации к обучению и ее составляющие у студентов старших курсов медицинского вуза. Изучено положительное влияние активных методов обучения на уровень мотивации к обучению.

Ключевые слова: учебная мотивация, составляющие мотивации, уровень мотивации, студенты медицинского вуза, активные методы обучения, метод проектов.

INCREASE IN EDUCATIONAL MOTIVATION OF STUDENTS OF OLDER YEARS OF MEDICAL SCHOOL BY MEANS OF ACTIVE METHODS OF TRAINING

**D. A. Kalinichenko,
Omsk State Medical University,
department of hospital surgery**

Article is devoted to a research of level and structure of motivation to training of students of older years of medical school. The research is conducted on the example of students of 5 and 6 courses of medical faculty of the Omsk State Medical University undergoing cyclic training at department of hospital surgery. Studying of level of motivation was carried out with use of a technique of V. G. Katashev, and the structural component of motivation to training of undergraduates was defined according to T. I. Ilyina's technique and the questionnaire developed by it. As a result of the conducted research motivation levels to training and its components at students of older years of medical school are determined. Positive influence of active methods of training on motivation level to training is studied.

Keywords: educational motivation, the being motivations, motivation level, students of medical school, active methods of training, a method of projects.

В настоящее время к качеству образования, а тем более медицинского, предъявляются серьезные требования. Это обусловлено тем, что оно должно не только соотносить потребности и ожидания общества в развитии и формировании компетенций личности, но и рассматриваться как социальная категория, определяющая состояние и результативность процесса образования в обществе в целом. От качества образования зависят темпы экономического, политического и технологического прогресса.

Исследования, затрагивающие проблему учебной мотивации, показали, что внутренняя мотивация на освоение учебных дисциплин является необходимым компонентом успешной учебной и будущей профессиональной деятельности выпускников вуза [1].

Согласно представлениям советского психолога К. К. Платонова, мотивация есть определенная совокупность мотивов [2]. В. В. Марюхина в статье «Мотивация студентов к обучению в педагогическом университете» утверждает, что в общем виде мотив можно рассматривать как побуждающий фактор, определяющий стремление человека совершить какое-либо действие, которое включено в определяемую этим мотивом деятельность [3].

Обучение в медицинском вузе на старших курсах имеет свои характерные черты. Во-первых, прохождение клинических дисциплин в виде коротких циклов затрудняет контакт между преподавателем и студентами.

Во-вторых, близость начала производственной деятельности вызывает опасение оказаться несостоятельным. Немаловажную роль играют процессы, происходящие в последнее время в стране, и изменение структуры и характера обучения (внедрение процедуры аккредитации, сложность поступления для дальнейшего постдипломного обучения в ординатуру). Превалирование формальных методов обучения в медицинском вузе приводит к тому, что студенты, особенно старших курсов, видят в преподавателе больше ментора, чем носителя практических знаний, касающихся узкоспециальных вопросов учебной дисциплины. Отсутствие доверительного контакта с преподавателем не позволяет студентам в полной мере использовать профессиональный опыт и знания последнего.

Изучение проблемы учебной мотивации и возможности ее повышения путем использования различных педагогических методов позволит создать условия личной заинтересованности студентов и их включенности в процесс обучения в вузе, облегчить интеграцию выпускников медицинских вузов в профессиональную среду.

Цель исследования: теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность использования активных методов обучения для повышения мотивации к обучению и приобретению профессии студентами старших курсов лечебного факультета ОмГМУ.

Объектом исследования стал процесс обучения студентов 5-6 курсов лечебного факультета ОмГМУ на кафедре госпитальной хирургии.

Предмет исследования - активные методы обучения как средство повышения мотивации студентов старших курсов.

Выдвинута гипотеза: использование активных методов обучения в процессе преподавания дисциплины «Госпитальная хирургия» студентами старших курсов лечебного факультета может способствовать повышению их уровня мотивации к обучению.

Нами были поставлены следующие задачи:

1. На основе анализа психолого-педагогической литературы изучить состояние проблемы повышения мотивации к обучению медицинским дисциплинам студентов старших курсов лечебного факультета ОмГМУ.

2. Выявить возможности повысить мотивацию студентов старших курсов лечебного факультета ОмГМУ.

3. Ввести метод проектов в процесс обучения на кафедре госпитальной хирургии и изучить его влияние на уровень мотивации студентов.

Исследование проведено на базе кафедры госпитальной хирургии ОмГМУ (с целью изучения мотивации студентов и возможности ее повы-

шения). В исследовании приняли участие 159 студентов старших курсов ОмГМУ. Из них 44 человека входило в основную группу, где был использован изучаемый педагогический метод: метод проектов. Контрольная группа составила 52 старшекурсника. С целью изучения изменения уровня мотивации к обучению в исследование были включены 63 студента 6 курса лечебного факультета, проходящие обучение на кафедре госпитальной хирургии.

В исследовании использованы анкета В. Г. Каташева и анкета Т. И. Ильиной для определения уровня мотивации и ее структуры обучения в вузе.

Опросник Каташева В. Г. состоит из 6 вопросов и 44 утверждений. Применяется шкала Лайкерта, каждое утверждение оценивается респондентом от 1 (уверенно «нет») до 5 (уверенно «да») баллов.

Результаты оцениваются по четырем шкалам (четыре строки). В каждой шкале 11 вопросов, следовательно, минимальной суммой баллов может быть 11 единиц, максимальной – 55.

Каждая шкала соответствует своему уровню мотивации. Шкала, по которой будет набрано максимальное количество баллов, обозначит уровень мотивации обучения в университете. При одинаковом количестве баллов по нескольким шкалам приоритет отдается номинально более высокому уровню мотивации. При этом автор подчеркивает, что высокие уровни мотивации (3-4) значимы от 33 баллов и более [4].

При изучении уровня мотивации учебной деятельности по методике Каташева выявлено повышение уровней нормальной и высокой мотивации (на 1,97 балла повысился уровень нормальной мотивации, на 2,53 – уровень высокой мотивации). Уровень, соответственно, средней мотивации снизился на 0,77 балла.

Данные изменения могут быть связаны с тем, что у студентов 6 курса (который в медицинском вузе является выпускным) повышается мотивация к обучению в связи с предстоящей в ближайшем будущем профессиональной деятельностью и профессиональной ответственностью.

Изучение составляющих мотивации учебной деятельности проводилось по методике Ильиной. При создании данной методики автор использовала ряд других известных методик. В ней имеются три шкалы: «Приобретение знаний» (стремление к приобретению знаний, любознательность); «Овладение профессией» (стремление овладеть профессиональными знаниями и сформировать профессионально важные качества); «Получение диплома» (стремление приобрести диплом при формальном усвоении знаний, стремление к поиску обходных путей при сдаче экзаменов и зачетов).

В опросник, для маскировки, автор методики включила ряд фоновых утверждений, которые в дальнейшем не обрабатываются [5].

Отмечен рост уровня мотивации по всем трем параметрам. При этом наиболее выраженный рост был отмечен в категории «Приобретение знаний». Прирост уровня данного показателя составил 1,47 балла, что составило 16,6 %. Уровень прироста мотивации по показателям «Овладение профессией» и «Получение диплома» был одинаков и составил 0,16 балла (процент прироста составил 3 % и 2,8 % соответственно).

Существенное повышение интереса к приобретению знаний при переходе студентов на 6 курс объясняется, по нашему мнению, близостью государственной итоговой аттестации и аккредитации, проводимых по окончании медицинского вуза.

На нашей кафедре в педагогический процесс внедрен метод проектов при изучении дисциплины «Госпитальная хирургия» студентами 5 курса лечебного факультета ОмГМУ. Для внедрения метода проектов в данной дисциплине нами были выбраны 2 темы занятий: «Современные методы лечения перитонита» и «Псевдоабдоминальный синдром». Данные темы удовлетворяют всем требованиям метода проектов: структура изучаемого материала позволяет разделить студентов на несколько равноценных в плане объема получаемого задания подгрупп.

Применение метода проектов позволяет студентам вести самостоятельный поиск необходимой информации, обсуждать ее в группе и вырабатывать свою точку зрения на изучаемую проблему. Необходимость обсуждать различные спорные вопросы, вырабатывать и отстаивать свою точку зрения, докладывать полученные результаты и оценивать результаты других групп и свои собственные позволяет вырабатывать коммуникативные навыки, необходимые в дальнейшем обретении профессии.

Для изучения влияния метода проектов на мотивацию студентов к обучению в нашем исследовании приняли участие 5 групп 5 курса лечебного факультета. Студенты этих групп явились основной группой при изучении уровня мотивации. Исследование уровня мотивации проводилось в конце цикла. Уровень мотивации к обучению определялся по методикам Т. И. Ильиной и В. Г. Каташева. Обучающиеся групп, не принявших участие в исследовании, явились контрольной группой. Изучение уровня мотивации в основной группе в начале и конце цикла не представлялось возможным ввиду короткого времени обучения на цикле – 11 дней. Основная группа составила 44 человека, контрольная – 52.

Проведя сравнительный анализ данных обеих групп по методике Каташева, мы сделали вывод, что использование метода проектов в преподавании дисциплины «Госпитальная хирургия» студентам 5 курса лечебного факультета позволило повысить уровень учебной мотивации обучающихся. При этом средний уровень мотивации повысился на 0,86 балла (1,54 %), нормальный уровень мотивации – на 1,11 балла (2,01 %), а высокий уровень – на 0,64 балла (1,14 %). Таким образом, отмечен рост уровня мотивации в основном за счет повышения нормального уровня мотивации согласно шкале В. Г. Каташева.

Сравнительный анализ данных основной и контрольной групп показал, что использование метода проектов в преподавании дисциплины «Госпитальная хирургия» позволило студентам 5 курса лечебного факультета повысить уровень учебной мотивации. При этом составляющая «Приобретение знаний» повысилась на 0,93 балла (12,6 %), «Овладение профессией» на 0,45 балла (8,7 %) и «Получение диплома» на 0,64 балла (11,4 %). Таким образом, отмечен рост уровня мотивации в основном за счет повышения составляющей уровня мотивации «Приобретение знаний» согласно методике Т. И. Ильиной.

В заключение можно сделать следующие выводы:

1. В нашем исследовании удалось выявить, что студентам старших курсов лечебного факультета медицинского вуза свойственен достаточно высокий уровень мотивации.

2. В структуре составляющих мотивации к обучению студентов старших курсов медицинского вуза преобладает стремление к приобретению знаний, а профессиональная заинтересованность находится на последнем месте.

3. Проводимое в конце циклового обучения анкетирование студентов с целью определения уровня и составляющих их мотивации к обучению позволило убедиться, что активные методы обучения положительно влияют на уровень мотивации студентов.

Библиографический список

1. Реан, А. А. Психология личности / А. А. Реан. – Санкт-Петербург: Питер, 2018. – С. 96.
2. Платонов, К. К. Структура и развитие личности / Платонов К. К.; отв. ред.: Глоточкин А. Д. – М.: Наука, 1986. – 256 с.
3. Марюхина, В. В. Мотивация студентов к обучению в педагогическом университете (на примере Тувинского государственного университета) / В. В. Марюхина //

Вестник Тувинского государственного университета. – 2014. – №4 (23). – С. 26–34. – Педагогические науки.

4. Каташев В. Г. Исследование мотивации профессионального обучения. – URL: <http://career.vvsu.ru/vuzam/analytics/motivation.asp>

5. Ильин Е. П. Мотивация и мотивы / Е. П. Ильин. – Санкт-Петербург: Питер, 2000. – С. 355.

УДК 372.881.111.1.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА В АСПЕКТЕ СИСТЕМЫ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Т. А. Крупнова,
Омский государственный медицинский университет**

В статье рассматриваются возможности использования инновационных образовательных технологий в процессе изучения дисциплины «Иностранный язык» как одно из условий развития личности студентов медицинского вуза в аспекте непрерывного образования.

Ключевые слова: инновационные образовательные технологии, высшее медицинское образование, непрерывное образование, развитие личности.

THE USE OF INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING OF MEDICAL STUDENTS IN THE ASPECT OF THE CONTINUOUS EDUCATION SYSTEM

**T. A. Krupnova,
Omsk State Medical University**

The article deals with the scope of innovative educational technologies in the foreign language teaching-learning process as one of the conditions for the medical students personal development in the aspect of continuing education.

Keywords: innovative educational technologies, higher medical education, continuing education, personal development.

Непрерывное образование – это процесс роста образовательного (общего и профессионального) потенциала личности в течение всей жизни на основе использования системы государственных и общественных институтов и в соответствии с потребностями личности и общества [1].

Необходимость непрерывного образования обусловлена прогрессом науки и техники, широким применением инновационных технологий.

В Постановлении Правительства РФ от 23.05.2015 № 497 «О Федеральной целевой программе развития образования на 2016–2020 годы» выдвигаются следующие требования:

а) в рамках задачи создания и распространения структурных и технологических инноваций в профессиональном образовании – создание условий для профессионального развития, инновационного развития модели деятельности вуза, модернизации образовательных программ, технологий и содержания образовательного процесса на всех уровнях профессионального образования через внедрение новых вариативных образовательных программ на основе индивидуализации образовательных траекторий с учетом личностных свойств, интересов и потребностей обучающегося, а также через внедрение в профессиональную образовательную среду технологий проектного обучения;

б) в рамках задачи популяризации среди молодежи научно-образовательной и творческой деятельности, выявления талантливой молодежи – создание условий для личностного развития молодежи, реализация системных мер по повышению социальной направленности системы образования, в том числе за счет создания программ формирования у молодого поколения культуры здорового и безопасного образа жизни, развития творческих способностей и активной гражданской позиции [2].

Высшее образование является одним из компонентов системы непрерывного образования. Одна из основных целей непрерывного образования – становление и развитие личности. Изменения, происходящие в современном обществе, требуют от специалиста не только владения профессиональными компетенциями, но также способности к самообразованию и общему гуманитарному развитию. Таким образом, на современном этапе развития системы высшего профессионального образования приобретают актуальность процессы гуманизации и гуманитаризации: образование приобретает гуманистически-ориентированную направленность.

В контексте высшего медицинского образования речь идет о развитии личности студентов-медиков, будущих медицинских специалистов. Одним из направлений этого развития является формирование гуманитарной

культуры. Данная задача может быть решена средствами учебной дисциплины «Иностранный язык». Язык занимает особое положение в системе культуры. При помощи языка можно выразить любые ее смыслы. Так, языковая картина мира, в которой отражено сознание человека, становится фактором развития культуры.

Целью профессионально ориентированного обучения иностранному языку в медицинском вузе является формирование основ информационно-коммуникативной деятельности, направленной на использование иностранного языка как средства получения профессионально значимой информации из иноязычных источников, а также как средства профессиональной коммуникации. Профессионально ориентированное обучение иностранному языку также предусматривает овладение языковой, речевой, коммуникативной и социокультурной компетенциями. Формирование коммуникативной компетенции у студентов-медиков предполагает овладение языком как инструментом общения и получения информации, прежде всего, через восприятие и овладение культурой страны изучаемого языка: происходит процесс взаимовлияния культур, который зависит от степени развития гуманитарной культуры личности студента.

Одним из условий развития личности студента-медика является формирование коммуникативной компетенции, которое происходит через овладение основами общения на различные темы. Прежде всего, это профессиональная коммуникация (общение по теме специальности), что не отрицает возможности выхода в область гуманитарного знания. Выполнение личностно-ориентированных и проблемных заданий на занятиях по иностранному языку позволяет студентам медицинского вуза органично сочетать вопросы медицины и гуманитарные вопросы.

Использование активных и интерактивных инновационных образовательных технологий, приближенных к реальным условиям, таких как ролевые и деловые игры, групповые дискуссии, решение ситуационных задач, использование метода «мозгового штурма» и т. д. позволяют совместить теорию с практикой, тем самым повышая творческую активность студентов медицинского вуза и способствуя всестороннему развитию личности.

Приведем примеры разработанных заданий на основе интерактивных образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Иностранный (английский) язык» на кафедре иностранных языков ОмГМУ.

Ситуационные задачи:

1.

You are a dentist. You have been invited to meet with the first-year students of the medical university. You need to write an instruction leaflet on oral disease prevention.

2.

You are a doctor. Your patient is 17-year-old girl. She is a regular gum chewer. You need to explain to her rather disturbing side effects of this habit and give her some advice on getting rid of it.

3.

You are a dentist. Your patient suffers from dental anxiety and he or she continually cancel your appointments. You need to give him or her some advice on overcoming dental phobia.

Ролевые игры:

1. The life of a university student in Russia and in America

Student A

You are the American university student. Your new dorm roommate is a foreign exchange student from Russia. After finding out each other's names and giving a quick tour of the room and nearby amenities, the student from Russia is asking you for some tips on getting involved in university life. You are giving him some advice.

Student B

You are an exchange student from Russia. You are moving into the dorm room of the American university. Your dorm roommate is the American university student. After finding out each other's names and giving a quick tour of the room and nearby amenities, you are asking your roommate for some tips on getting involved in university life.

2. At the Dentist's

Student A

You are a secretary at the dentist's office. You have a phone call from a patient with a tooth ache. She wants to make an appointment with Dr. Ford as soon as possible. Check his schedule for any openings and fix the date.

Student B

You have a terrible tooth ache and want to make an appointment by phone as soon as possible. You are calling Dr. Ford's office and talking with a secretary.

3. International cooperation

Student A

You are a dental student from Russia. You are invited to attend EDSA (European Dental Students Association) meeting. You have a great opportunity to meet and interview EDSA legend, the Nobel Prize winner Prof. Robin Belcher.

Student B

You are the Nobel Prize winner Prof. Robin Belcher. You are providing lectures and dental work-shops for the participants in EDSA (European Dental Students Association) meeting. Your social programme is extensive. You are meeting dental students and postgraduates from many countries. You are giving an interview to one of the EDSA meeting participant, a dental student from Russia.

Библиографический список

1. Федеральная целевая программа развития образования на 2006–2010 годы: постановление Правительства РФ от 23 дек. 2005 г. – № 803. – URL: <http://elementy.ru/library9/r1340.htm>
2. Федеральная целевая программа развития образования на 2016–2020 годы: постановление Правительства РФ от 23 мая 2015 г. – № 497. – URL: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/43240.html/>

УДК 378.147

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

**Е. В. Лопанова,
Омская гуманитарная академия;
Е. Ю. Фасахова,
Нижевартовский государственный университет**

В статье рассматривается проблема недостаточности современных научных разработок по проектированию учебных мультимедиа, отсутствия у преподавателей компетенций и знаний проектных и технических основ их создания. Разработан и апробирован учебно-методический комплекс на основе компетентностного, деятельностного и личностно-развивающего подходов, который охватывает все стадии изучения конкретной темы и виды занятий с комплексным воздействием на различные формы восприятия обучающихся. Экспериментальное внедрение в учебную программу мультиме-

дийного комплекса привело к значительным положительным изменениям. Познавательный интерес студентов экспериментальной группы поднялся на ступень выше, более качественно усвоен учебный материал. Достоверность изменений подтверждена методами математической статистики.

Ключевые слова: мультимедиа, мультимедийные технологии, информационная мультимедиа среда, мультимедийный программно-методический комплекс.

PEDAGOGICAL CONDITIONS OF APPLICATION MULTIMEDIA TEACHING STUDENTS IN HIGH SCHOOL

**E. V. Lopanova,
Omsk Humanitarian Academy;
E. Yu. Fasakhova,
Nizhnevartovsk State University**

The article deals with the problem of insufficiency of modern scientific developments in the design of educational multimedia, the lack of teachers' competencies and knowledge of design and technical bases of their creation. The educational and methodical complex on the basis of competence, activity and personal-developing approaches which covers all stages of studying of a concrete theme and types of occupations with complex influence on various forms of perception of the trained is developed and approved. The experimental implementation of the multimedia complex in the curriculum has led to significant positive changes. The cognitive interest of the students of the experimental group rose a step higher, more efficiently assimilated educational material. Reliability of changes is confirmed by methods of mathematical statistics.

Keywords: multimedia, multimedia technologies, information multimedia environment, multimedia software and methodical complex.

Приоритетным направлением модернизации современной системы высшего образования является использование мультимедиа средств и технологий в учебном процессе в современном вузе. Обозначились наиболее актуальные и новые направления их применения, множится инновационный опыт их использования для реализации различных образовательных целей.

Вместе с тем российская образовательная практика вузов показывает, что реальные масштабы и эффективность процессов построения обучения с использованием мультимедийных технологий еще весьма далеки от научных прогнозов. При всей широте информатизации и компьютеризации учебного процесса высшей школы до сих пор мультимедийные образовательные технологии не оказывают на него того принципиального влияния, с которым изначально связывались надежды ученых и практиков образо-

вания. Исследования показывают [1], что на сегодняшний день информационные технологии в основном продолжают использоваться как современное образовательное средство, позволяющее часто просто внешне «осовременить» в целом сохраняющееся традиционно организованное обучение, принципиально не меняя при этом ни образовательных целей, ни содержания учебного предмета и подходов к методологии его организации, ни позиций обучаемого, который по-прежнему во многом остается лишь пассивным «получателем» знаний и информации.

Мультимедиа представляет собой одновременное воздействие на пользователя по нескольким информационным каналам-средам, передающим информацию в разных формах. Созданная вокруг обучаемого единая информационная мультимедиа-среда за счет комплексного воздействия на все его органы чувств и восприятия выступает эффективным средством обучения. Дидактическими преимуществами мультимедиа выступают наглядность, интерактивность, гибкость, оперативность, возможность моделирования реальности, автоматический контроль уровня знаний, анализ результативности, способствование развитию личностных качеств обучаемых. Существование большого разнообразия видов и оснований классификации мультимедийных средств по всевозможным аспектам их создания и применения указывает на многообразие технических и дидактических возможностей современных информационных технологий и их широкие возможности для применения в обучении.

С позиций системно-деятельностного и личностно-ориентированного подходов создание обучающей мультимедиа-среды целесообразно осуществлять на основе технологии моделирования с обоснованием того, чему и как. Проект мультимедийной среды масштаба учебной дисциплины должен включать условия обеспечения качества проектируемой мультимедиа-среды; процедуры проектирования и разработки мультимедиа-средств на основе содержания и методологии обучения; последующую оценку и коррекцию. Алгоритм создания мультимедиа-средства должен представлять собой поэтапную реализацию действий: 1) определение содержательной линии с построением концепции учебного мультимедийного средства; 2) построение модели учебного мультимедийного средства через отбор значения типовых компонентов содержательного и технологического модулей; 3) реализация учебного мультимедийного средства. Подобное представление алгоритма создания обучающей мультимедиа-среды позволит в полной мере реализовать ее образовательный потенциал и обеспе-

читать проведение процесса обучения на качественно более высоком уровне по сравнению с традиционными образовательными технологиями.

В качестве базы исследовательской работы по изучению практики использования в обучении мультимедийных средств и технологий выбран Нижневартковский государственный университет, факультет педагогики и психологии, кафедра педагогики и педагогического и социального образования.

Задачи исследования: выявить необходимые условия развития познавательного интереса посредством мультимедиа, создания эффективного сочетания традиционных и мультимедийных средств обучения в целях оптимизации образовательного процесса; обосновать целесообразность применяемых мультимедиасредств на различных этапах образовательного процесса.

Диагностический этап педагогического исследования практики использования мультимедиаресурсов в образовательной деятельности вуза выявил, что, несмотря на активное внедрение в Нижневартковском государственном университете условий для применения в образовательном процессе информационно-коммуникационных технологий, проблема готовности преподавателей к использованию мультимедийных средств очень актуальна. Диагностика познавательного интереса обучающихся кафедры педагогики и педагогического и социального образования установила инертность и низкую личную мотивационность студентов к учебе. Опрос обучающихся выявил их желание организации образовательного процесса с активным использованием современных цифровых технологий. Это привело к выводу о необходимости создания систематизированной работы по использованию мультимедиа на всех этапах обучения посредством мультимедийного программно-методического комплекса.

По итогам диагностического исследования были выявлены следующие условия, при которых совершенствование образовательного процесса, направленного на развитие активности, самостоятельности, образности мышления студентов средствами мультимедиа, будет успешным:

- преимущественное воздействие на доминирующие мотивы, установленные в процессе диагностики. Содержание образования должно максимально соответствовать личностным пожеланиям студентов по осовремениванию учебного процесса;
- обеспечение максимальной наглядности учебных материалов при использовании средств мультимедиа;

– создание положительной стимуляции для самостоятельного освоения приобретаемых знаний студентами путем предоставления возможности для творческого и профессионального развития, самосовершенствования на основе самых современных информационных мультимедийных технологий;

– использование эффекта неожиданности, неповторяемости занятий, уход от традиционных форм лекционно-практических занятий;

– осуществление профессиональной направленности при приобретении знаний, умений, навыков студентами.

Для создания данных условий преподавателям кафедры предложено при реализации учебной программы дисциплины разрабатывать ее информационно-технологическую базу в виде мультимедийного программно-методического комплекса. Этот комплекс представляет собой систему, в которую для создания условий педагогически активного информационного взаимодействия преподавателя и студента интегрируются прикладные программные продукты, базы данных по соответствующим предметным областям, инновационные методические материалы, всесторонне поддерживающие учебный процесс.

В основе создания мультимедийного программно-методического комплекса лежит учебно-методический комплекс. Структурные разделы традиционного учебно-методического комплекса сохраняют свою актуальность и должны соответствовать государственным образовательным стандартам, однако при выборе педагогом средств ИКТ предполагается активное использование мультимедиа с изменением статуса отдельных элементов. К педагогическому сценарию каждой темы разрабатывается технологический сценарий, описывающий содержание и структуру дидактической обработки учебного материала с помощью мультимедийных информационных технологий (включается указание на то, какие компоненты будут разработаны для наиболее эффективного обучения, характер доступа к ним, используемые мультимедиаприложения, ключевые моменты и навигация). Технологический сценарий должен охватывать все стадии изучения конкретной темы и виды занятий, т. к. только комплексное воздействие на обучающихся путем сочетания концептуальной, иллюстративной, справочной, тренажерной и контролирующей частей в различных формах восприятия может обеспечить эффективную помощь при изучении материала.

Основной стадией обучающего процесса в очной форме в работе преподавателей кафедры является теоретическое изложение материала на

лекциях. Каждый преподаватель для подачи темы использует преимущественно презентации линейного типа, выполненные в программе PowerPoint. Однако, согласно мнению опрошенных студентов, линейного повествования оказывается недостаточно и возможностей этой программы не хватает для того, чтобы материал вызвал высокий познавательный интерес обучающихся. Для повышения обучающего эффекта лекции необходимо поддерживать адекватными современными информационными технологиями, новыми мультимедийными средствами, а изложение материала должно осуществляться в разнообразных форматах. В качестве дополнительной к традиционным формам лекций альтернативы преподавателям кафедры предлагаются следующие:

– облачные презентации, отличающиеся стилем подачи информации. В качестве инструмента создания рекомендуется сервис Prezi.com, предназначенный для создания и редактирования презентаций по принципу облачных технологий. Данный подход к построению подачи информации придает сервису ряд достоинств: возможность подготовки нелинейных, многоуровневых презентаций; использование любого типа информации (текст, звук, видео, картинки, схемы, объекты с флэш-анимацией и т. д.); возможность выделить главное и второстепенное при подаче; посредством группировки навигации между объектами установить причинно-следственные связи, что позволяет отображать несколько логических уровней информации, визуально проводя аудиторию от общей картины к деталям и обратно. Особенностью сервиса Prezi является возможность его установки на любую операционную систему и отсутствие необходимости в загрузке специального программного обеспечения, т. к. создание презентации может осуществляться и в интерактивном режиме [2];

– технология видеоряда – представляет собой череду графических объектов, имеющих статический или динамический характер. Данная технология может использоваться при изложении темы без презентационной поддержки, но с визуальным сопровождением основных объектов, позиций, положений излагаемого материала. Достоинством видеоряда выступает то, что на его создание требуются меньшие временные затраты, чем на другие мультимедийные видеопродукты [3];

– презентационные видеоролики – объединяют все виды наглядности (предметы, рисунки, таблицы, графики, фонозаписи, видеозаписи и т. д.), с помощью крупного плана сосредоточивают внимание зрителя на говорящем и предмете речи, создавая эффект реального общения. В качестве инструмента рекомендуется технология Macromedia Director (Adobe Director)

– мультимедийное приложение, позволяющее создавать яркие, содержательные мультимедийные продукты, в том числе презентации с использованием аудио- и видеоданных, текстовых и анимационных материалов, представленных не в виде слайдовой презентации, а в виде анимированного видеоролика или учебного фильма. Преимуществом данной технологии выступает возможность осуществлять захват изображения экрана и сохранять эту информацию в видеофайл и обеспечивать высокую реалистичность при моделировании движений и взаимодействий [4];

– учебные фильмы – видеоматериалы в виде совокупности движущихся изображений, связанных единым сюжетом. Фильмы могут быть созданы в форме видеокурса, хрестоматии, инструкции, тренинга, экскурсии, репортажа, телепередачи, документального очерка, художественной постановки, обзорного видео [5];

– вебинары, видеоконференции – интерактивные инструменты, которые включают в себя аудио-, видео-, компьютерные и коммуникационные технологии для осуществления связи с территориально удаленными собеседниками в реальном времени. Как средство обучения могут использоваться на практических занятиях по изучению опыта и для консультации удаленных участников (преподавателями иных вузов, школ, представителями предприятий-партнеров и пр.), демонстрации лучших педагогических практик непосредственно на месте проведения и т. п. [6].

В качестве решения проблемы недостаточности информатизации практического этапа обучения в организацию семинаров и лабораторных работ предложено включать следующие форматы мультимедиаресурсов:

– видеокейсы, дискуссионные фильмы – краткие видеосюжеты с емким изложением учебной ситуации либо сюжеты, основанные на конфликте мнений по острым тематическим вопросам. Данное мультимедиасредство может использоваться на занятиях, построенных методами активного проблемно-ситуационного анализа и решения конкретных задач (кейс-методов, дискуссий, деловых игр и пр.). Уникальность данной технологии заключается в возможности визуально погрузить участников в реальную проблемную ситуацию, повысить эмоциональную вовлеченность участников и групповую динамику, выработать практические навыки непосредственно в учебной аудитории, перенести акцент обучения с передачи сухих знаний на выработку конкретных навыков и компетенций [4];

– обучающие виртуальные тренажеры-симуляции – мультимедийные анимационные имитаторы, помещающие студентов в фиктивные, имитирующие реальные ситуации для обучения. Их структура представляет со-

бой сценарий с разработанной системой правил, заданий и стратегий, которые созданы с совершенно определенной целью – сформировать специфические компетенции, которые могут быть прямо перенесены в реальный мир. Неоспоримым преимуществом симуляционных технологий является то, что их внедрение позволяет уйти от традиционных форм образовательного процесса на семинарах, где в центре внимания находится преподаватель, и сместить акцент на студента, предоставив последнему возможность отрабатывать навык, допускать и исправлять ошибки, анализировать ситуацию и делать выводы [7];

– учебные фильмы – используются как средства формирования обще- профессиональных и профессиональных компетенций студентов при организации практических и лабораторных занятий проблемно-поискового, исследовательского характера. Это может быть просмотр фильма с последующим решением практических задач, выполнение упражнений, тренировочных работ с целью формирования и отработки специальных педагогических приемов, выполнение проекта исследовательского характера и пр. [4];

– веб-квесты – специальным образом организованный вид самостоятельной исследовательской деятельности, для выполнения которой студенты осуществляют поиск информации в сети Интернет по указанным адресам. Данная технология может использоваться для направления работы студентов над докладами, рефератами, сообщениями, проблемными проектами при подготовке к семинарским занятиям [3].

Мультимедийная составляющая системы контроля по теме может быть представлена в виде итоговых тестов по теме, выполняемых в мультимедийном классе в режиме off-line; тестов для текущего контроля по усвоению материала лекции, данных по окончании лекционной презентации; обучающих симуляций, служащих средством оценки входного и выходного контроля практических навыков; самостоятельных и контрольных работ, проектов, выполняемых студентами на основе применения мультимедиа-средств.

С целью методологической помощи и повышения профессиональной компетенции преподавателей в вопросах отбора и разработки современных мультимедиа в форме инструкции был предложен обобщенный алгоритм создания учебных программных средств.

Альтернативными направлениями работы по использованию сложных в создании мультимедиа-средств (программируемых симуляторов, тематических учебных фильмов, проблемных видеороликов и т. п.) может стать

кооперация по обмену опытом с другими высшими учебными заведениями и организациями, имеющими мультимедийные продукты и соответствующую аппаратную базу, а также сотрудничество с внешними производителями мультимедиапродуктов в области внедрения и использования современных технологий в обучении в вузах (например, учебным центром «Решение», г. Санкт-Петербург, образовательным проектом «Лекториум», г. Москва).

Результаты контрольного этапа опытно-экспериментальной работы показали, что в сравнении с контрольной группой у студентов экспериментальной группы успехи в учебе были гораздо более существенные. При повторной диагностике показатели наивысшего и высокого уровней развития познавательного интереса превышали на 16 % и 12 % соответственно, усвоение учебного материала на 12 % стало качественнее. Наличие таких изменений доказывает эффективность предложенного мультимедийного программно-методического комплекса.

Таким образом, исследование позволило сделать вывод о том, что мультимедиа позволяют по-новому использовать учебную информацию, обогащая методические возможности традиционных образовательных форматов за счет эффективной реализации принципа наглядности в обучении, обеспечивают высокий уровень понимания и запоминания материала. Включение мультимедиа технологий в образовательный процесс позволяет сделать его технологичнее и результативнее. Разнообразные приемы и мультимедийные средства активизируют интерес к учебе, переносят акцент с обучающей деятельности на познавательную, а процесс познания становится страстью и потребностью, без чего невозможно профессиональное становление.

Библиографический список

1. Ляшенко, Т. В. Проблемы внедрения мультимедийных технологий в образовательный процесс вуза [Текст] / Т. В. Ляшенко // Управленческое консультирование. – 2016. – № 12 (455). – С. 167–171.
2. Кузьмич, В. В. Технология Prezi – новый стиль подачи информации. Информационные технологии в технических и социально-экономических системах. Сборник материалов научно-технической конференции [Текст] / В. В. Кузьмич. – Мн: РИВШ, 2014.
3. Помелова, М. С. Интерактивные средства обучения в инновационной образовательной среде [Текст] / М.С. Помелова // Вестник МГОУ. Серия «Педагогика». – М.: Изд-во МГОУ. – 2011. – № 4. – С. 177–181.
4. Неверова, Л. В. Использование технологии видеокейсов в системе постдипломного образования [Электронный ресурс] / Л. В. Неверова // Молодой ученый. – 2017. – № 4. – С. 376–378. – URL: <https://moluch.ru/archive/138/39118/>

5. Ланцова, А. В. Учебный фильм как интерактивное средство обучения [Электронный ресурс] / А. В. Ланцова, Н. И. Буторина. – URL: <https://docplayer.ru/51189157-Film-kak-interaktivnoe-sredstvo-obucheniya.html>

6. Калинина, С. Д. Вебинар как форма электронного обучения в высшей школе [Электронный ресурс] / С. Д. Калинина. – URL: <https://mgimo.ru/upload/iblock/040/0401ba7522bfb401ef5bb3e4eab8fa05.pdf>

7. Бондаренко, О. В. Применение мультимедийных технологий в образовательном процессе высшего учебного заведения [Электронный ресурс] / О. В. Бондаренко // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 3. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=2639>

УДК 378.1

КРИТЕРИИ СФОРМИРОВАННОСТИ ГОТОВНОСТИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ САМООБРАЗОВАНИЮ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ

**Т. П. Мартыненко,
Омская гуманитарная академия**

В статье описываются критерии сформированности готовности к профессиональному самообразованию будущих педагогов. Также дается определение процессу формирования готовности к профессиональному самообразованию будущих педагогов.

Ключевые слова: профессиональное самообразование, готовность, критерии.

CRITERIA OF FORMING READINESS FOR PROFESSIONAL SELF-EDUCATION OF FUTURE TEACHERS

**T. P. Martynenko,
Omsk Humanitarian Academy**

The article describes the criteria for the formation of readiness for professional self-education of future teachers. It also defines the process of formation of readiness for professional self-education of future teachers.

Keywords: professional self-education, readiness, criteria.

Проблема формирования готовности к профессиональному самообразованию будущих педагогов – одна из наиболее важных проблем в системе подготовки будущего профессионала, компетентного педагога.

Будущий педагог должен быть готов адаптироваться к тем изменениям, которые постоянно происходят в обществе и, несомненно, в профессии педагога. Он должен быть готов к самообразовательной деятельности в профессиональном плане, к инновациям в технологиях и методиках.

В связи с этим необходимо создать такие условия для студентов вузов, чтобы была сформирована готовность к профессиональному самообразованию как средству достижения успеха в педагогической деятельности.

Считаем, что для формирования готовности к профессиональному самообразованию будущих педагогов при изучении английского языка должна использоваться система, интегрированная в учебный процесс, таким образом, чтобы деятельность преподавателей и студентов была направлена на выполнение учебной программы и одновременно создавались бы условия для формирования готовности к профессиональному самообразованию.

В соответствии с характеристикой готовности к профессиональному самообразованию будущего педагога определены как наиболее значимые следующие критерии ее сформированности: *мотивационный*, *деятельностный* и *рефлексивный*. Рассмотрим суть каждого критерия готовности к профессиональному самообразованию будущего педагога на основе веб-квест технологии.

1) *Мотивационный критерий* включает в себя готовность будущих учителей к профессиональному самообразованию, осознание целей, наличие положительной мотивации, стремление к самообразованию, профессиональному росту. В качестве основных показателей мотивационного критерия можно выделить осознание ценности профессионального самообразования в процессе изучения иностранного языка, наличие положительного отношения к будущей профессии педагога, направленность на активное освоение современных информационных технологий.

2) *Деятельностный критерий* определяется комплексом действий, методов и приемов, направленных на достижение поставленных целей профессионального самообразования, который выражается в умении определять и решать обозначенные задачи профессионального самообразования, умении отбирать и обрабатывать информацию, умении планировать и организовывать собственную самостоятельную познавательную активность, умении внедрять результаты профессионального самообразования в свою профессионально-педагогическую деятельность. Показателями, определяющими деятельностный критерий, являются осознанная самостоя-

тельная познавательная активность, наличие навыков планирования и организации самообразовательной деятельности.

3) *Рефлексивный критерий* готовности будущих педагогов к профессиональному самообразованию характеризуется развитой способностью к качественному анализу самообразовательной деятельности, который способствует активизации приемов и методов самообразования, позволяет контролировать и регулировать данную деятельность и оценивать ее результаты, а также проводить коррекцию. Показателями, раскрывающими данный критерий, выступают адекватная профессиональная самооценка и владение навыками самоанализа.

Данные критерии позволяют провести на их основе комплексную оценку сформированности данной готовности.

Организация работы с применением веб-квест технологии на высоком уровне является лучшим проявлением готовности к профессиональному самообразованию будущего учителя. Одной из современных технологий обучения в вузе можно считать технологию веб-квест (в переводе с англ. «поиск в сети Интернет»). Веб-квесты создаются на всех этапах обучения и охватывают различные темы. Результатом выполнения такой работы является создание презентации, веб-страницы, написание эссе или защита устного выступления.

Итак, на основе вышеизложенного можно обобщить характеристику каждого критерия готовности к профессиональному самообразованию будущего педагога, особо выделяя следующее: *мотивационный критерий* включает в себя такие показатели, как осознание ценности профессионального самообразования в процессе изучения иностранного языка, наличие положительного отношения к будущей профессии педагога, направленность на активное освоение современных информационных технологий; *деятельностный критерий* включает в себя такие показатели, как осознанная самостоятельная познавательная активность, наличие навыков планирования и организации самообразовательной деятельности; *рефлексивный критерий* включает в себя адекватную профессиональную самооценку, владение навыками самоанализа.

Таким образом, процесс формирования готовности к профессиональному самообразованию будущих педагогов следует понимать как целенаправленный, специально организованный процесс их включения в активную деятельность по применению веб-квест технологии в процессе изучения английского языка.

Библиографический список

1. Воронова, Е. Н. Использование Веб-квест технологии в процессе обучения английскому языку в вузе [Текст] / Е. Н. Воронова // NovaInfo.Ru. – 2015. – Т. 1. – № 30. – С. 213–219.
2. Ермолина, М. А. Особенности формирования готовности к профессиональному самообразованию [Текст] / М. А. Ермолина // Вестник Костромского государственного университета им. Н. А. Некрасова. Серия: Педагогика. Психология. Социальная работа. Ювенология. Социокинетика. – 2008. – Т. 14. – № 6. – С. 59–64.
3. Култыгина, О. В. Возможности формирования готовности к профессиональному самообразованию у будущих учителей при изучении педагогики [Текст] / О. В. Култыгина // Университет XXI века: исследования в рамках научных школ, 2014. – С. 50–53.
4. Митрофанов, Д. В. Роль информационных технологий в самообразовании студентов вузов [Текст] / Д. В. Митрофанов // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3. – С. 323.
5. Светлова, В. А. Формирование готовности будущих педагогов к самообразованию средствами интерактивных технологий [Текст]: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Светлова Валентина Анатольевна. – Йошкар-Ола, 2015. – 23 с.
6. Тарасевич, Е. Б. Использование веб-квестов при организации самостоятельной работы учащихся в обучении иностранным языкам [Текст] / Е. Б. Тарасевич // Межкультурная коммуникация и профессионально ориентированное обучение иностранным языкам. – Минск, 2009. – С. 219–221.
7. Dodge, B. Some Thoughts About WebQuests [Электронный ресурс]. – URL: http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html
8. Halat, E. A Good Teaching Technique: WebQuests [Текст] / E. Halat // The Clearing House: A Journal of Educational strategies, Issues and Ideas; vol. 81, issue 3. – 2008. – P. 109–112.

СЦЕНАРИЙ КАК ИННОВАЦИОННАЯ ФОРМА
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ В ВУЗЕ

**О. Л. Осадчук,
Сибирский государственный автомобильно-дорожный
университет, г. Омск**

Статья посвящена современному состоянию проблемы педагогического проектирования инновационных образовательных систем. Анализируется теория и практика использования сценарного подхода к педагогическому проектированию. Обосновывается возможность проектирования учебного занятия в вузе в форме сценария.

Ключевые слова: педагогическое проектирование, сценарный подход к педагогическому проектированию, сценарий учебного занятия.

SCENARIO AS AN INNOVATIVE FORM OF PEDAGOGICAL
DESIGN CLASSES IN HIGH SCHOOL

**O. L. Osadchuk,
Siberian State Automobile and Highway University, Omsk**

The article is devoted to the current state of the problem of pedagogical design of innovative educational systems. The theory and practice of scenario approach to pedagogical design are analyzed. The possibility of designing a training session at the University in the form of a script is substantiated.

Keywords: pedagogical design, scenario-based approach to instructional design, script training sessions.

Одной из значимых функций педагогической деятельности является проектировочная функция. Как указывает Н. О. Яковлева, современный педагог должен уметь проектировать не только отдельные компоненты педагогического процесса, но и перспективы его развития [1].

И. А. Колесникова отводит педагогическому проектированию важную роль, справедливо считая его способом инновационного преобразования педагогической деятельности. Педагогическое проектирование понимается ею как «практико-ориентированная деятельность педагога, целью которой является разработка новых, не существующих в практике образовательных систем» [2].

В. Е. Радионов определяет проектирование как «особый вид деятельности педагога, посредством которой он создает новые или преобразует имеющиеся условия развития субъектов образовательных систем» [3].

Компетентно осуществленное педагогическое проектирование позволяет технологически грамотно выстраивать образовательный процесс, обеспечивать высокий уровень его качества. Задача преподавателя, разрабатывающего педагогический проект, состоит в том, чтобы свести в единую, целостную и непротиворечивую систему все компоненты образовательного процесса. Поэтому при разработке педагогического проекта преподаватель должен поставить образовательные цели; определить необходимое содержание образования; выбрать соответствующие методы, средства и формы передачи содержания образования обучающимся; уточнить время и место каждого своего действия и действия обучающихся; продумать условия и факторы эффективной реализации этих действий в соответствии с имеющимися ресурсами.

Однако, как показывает анализ образовательной практики, нередко наблюдается противоречие между необходимостью разработки преподавателями вуза инновационных педагогических проектов и несоответствием разработанных педагогических проектов современным требованиям к их качеству. Отсюда вытекает актуальность исследования проблемы педагогического проектирования образовательных систем в виде инновационных форм, в частности – сценариев учебных занятий.

Как показывает проведенный нами анализ литературы, в настоящее время в сфере образования в фокусе внимания исследователей находится теория и практика использования сценарного подхода к педагогическому проектированию [4].

Сценарный подход к педагогическому проектированию в трактовке Ю. В. Громько – это организация учителем такого события, при котором привычные способы действия учащихся не срабатывают. Они должны «открыть» новый способ или новую форму действия. Предложенная Ю. В. Громько технология сценирования уроков предполагает построение сценария, его реализацию и рефлексии [5].

Н. А. Масюковой проведен анализ ведущих характеристик дидактического сценария урока в условиях современной образовательной среды. К ним ею отнесены следующие особенности дидактического сценария урока.

Во-первых, дидактический сценарий предполагает создание на уроке ситуации обучения, которая предполагает: такую постановку задачи, кото-

рая вызывает у учащихся желание ее решить; отсутствие у учащихся средств решения предложенной учителем задачи; организацию взаимодействия учащихся с учителем и друг с другом с целью апробации разных способов задачи.

Во-вторых, дидактический сценарий отличает вариативность. В отличие от плана и конспекта урока, он может предусматривать варианты предлагаемых учащимся задач; варианты предъявления задач; варианты степени самостоятельности учащихся при выполнении задач и др.

В-третьих, дидактический сценарий включает перечень средств распознавания педагогом вариантов складывающейся на данном уроке ситуации обучения; в качестве таких средств выступают диагностические задания [6].

Н. А. Масюковой предложено включить в структуру дидактического сценария урока следующие пункты: действия педагога; реакции учащихся; возможные препятствия учащихся; варианты действий педагога по устранению препятствий учащихся. Названные пункты должны быть расписаны практически для каждого шага развития ситуации учения-обучения [6].

Все большее число школьных учителей в условиях реализации новых образовательных стандартов основного общего образования выстраивают стратегию обучения в виде сценариев уроков.

По мнению Н. В. Костюкович, И. Л. Харевич, метод сценариев актуален и востребован при изучении сложных тем школьного курса математики. Сценарий урока позволяет учителю быстро включиться в разворачивающийся вариант ситуации и выбрать оптимальный вариант действия [7].

Н. Р. Костенко считает, что на основе дидактических сценариев уроков иностранного языка учитель применительно к конкретной образовательной ситуации может разрабатывать варианты прогноза, направляя урок соответственно собственной концепции о том, как лучше решить ту или иную задачу. Коммуникативное содержание сценариев направлено на обеспечение максимально возможного сходства процесса обучения с процессом естественного общения [8].

По мнению О. В. Тозик, работа учителя в сценарном подходе предполагает наличие профессионализма нового типа. Учитель выступает в качестве организатора ситуаций обучения, посредством которых технологии воплощаются в живой образовательный процесс. Управляя ситуацией, учитель должен двигаться одновременно в трех слоях: предметном, методическом и антропологическом [9].

Имеется опыт построения дидактических сценариев учебных занятий в системе профессионального образования. Так, работа Е. П. Дирвук, Е. И. Царук посвящена разработке дидактических сценариев формирования комплексных умений учащихся учреждений профессионально-технического образования на уроках производственного обучения [10].

В статье Ю. С. Тюникова описывается опыт построения программы дополнительного профессионального образования на основе сценарного подхода. При этом структура программы рассматривается автором как согласованная последовательность профессионально значимых событий, вызывающих у специалистов особого рода психологические барьеры, которые актуализируют саморегуляцию их профессиональной деятельности [11].

Таким образом, педагогическое проектирование представляет собой практико-ориентированную деятельность преподавателя по разработке новых образовательных систем. Формы педагогического проектирования разнообразны. Сценарий приближает педагогический проект к конкретным социокультурным и педагогическим условиям. В инновационной и экспериментальной деятельности учителей сценирование уроков достаточно широко распространено. Вместе с тем, в среднем и высшем профессиональном образовании на эту форму педагогического проектирования обращается недостаточно внимания. Это позволяет нацелить профессорско-преподавательский коллектив вузов на более активное использование педагогического проектирования образовательных систем в виде инновационных форм, в частности – сценариев учебных занятий.

Библиографический список

1. Яковлева, Н. О. Педагогическое проектирование инновационных систем [Текст]: дис. докт. пед. наук / Н. О. Яковлева. – Челябинск, 2003. – С. 316–345.
2. Колесникова, И. А. Педагогическое проектирование [Текст]: учеб. пособие для высш. учеб. заведений / И. А. Колесникова, М. П. Горчакова-Сибирская; под ред. И. А. Колесниковой. – М.: Академия, 2007. – 288 с.
3. Радионов, В. Е. Теоретические основы педагогического проектирования инновационных систем [Текст]: дис. докт. пед. наук / В. Е. Радионов. – СПб., 1996. – С. 289–320.
4. Осадчук, О. Л. Сценарное моделирование процессов управления в сфере образования [Текст] / О. Л. Осадчук // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2011. – № 2 (4). – С. 6–17.
5. Громыко, Ю. В. Сценирование в мыследеятельностной педагогике [Текст] / Ю. В. Громыко // Столичное образование. – 2011. – № 3. – С. 55–58.
6. Масюкова, Н. А. Модель дидактических сценариев уроков в условиях современной образовательной среды [Текст] / Н. А. Масюкова // Столичное образование. – 2010. – № 7. – С. 18 – 31.

7. Костюкович, Н. В. Дидактические сценарии уроков по математике как эффективная технология обучения [Текст] / Н. В. Костюкович, И. Л. Харевич // Веснік адукацыі. – 2013. – № 7. – С. 10–22.

8. Костенко, Н. Р. Возможности дидактических сценариев уроков в коммуникативном обучении иностранным языкам [Текст] / Н. Р. Костенко // Научный форум: Педагогика и психология : сб. ст. по материалам XII междунар. науч.-практ. конф. – М.: Изд-во «МЦНО», 2017. – С. 57–64.

9. Тозик, О. В. Дидактическое сценирование как стратегия образования [Текст] / О. В. Тозик // Мова і літаратура ў XXI стагоддзі : актуальныя аспекты даследавання : матэрыялы II Рэсп. навук.-практ. канф. маладых вучоных, Мінск, 22 сак. 2013 г. / адк. рэд. : П. І. Навойчык; Беларус. дзярж. ун-т. – Мінск: Выд. цэнтр БДУ, 2013. – С. 288–292.

10. Дирвук, Е. П. Дидактические сценарии формирования комплексных умений учащихся учреждений ПТО на уроках производственного обучения [Текст] / Е. П. Дирвук, Е. И. Царук // Профессиональное образование. – 2012. – № 1. – С. 47–57.

11. Тюнников, Ю. С. Сценарное моделирование программы дополнительного профессионального образования [Текст] / Ю. С. Тюнников // Известия Сочинского государственного университета. – 2012. – № 3 (21). – С. 166–173.

СОЦИАЛЬНАЯ МОТИВАЦИЯ К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

**Ж. Б. Оспанова,
Медицинский университет Караганды**

В статье рассматривается мотивация студентов учебной деятельности как необходимое условие для эффективного учебного процесса. Социальная мотивация иностранных студентов понимается как интеграция личности в новый социокультурный контекст. Однако проблема создания психологами структуры учебной мотивации не решена до сих пор, т. к. в педагогике и в педагогической психологии до сих пор отсутствует единое мнение относительно сущности мотива. Основной целью является изучение особенностей мотивации учебной деятельности иностранных студентов в медицине.

Ключевые слова: иностранные студенты, учебная мотивация, социализация, мотивы, мотивационно-ценностное отношение.

SOCIAL ADAPTATION OF STUDENTS FROM INDIA IN KAZAKHSTAN MEDICAL UNIVERSITY

**Zh. B. Ospanova,
Karaganda Medical University**

The article considers the motivation of students towards educational activities as a necessary condition for an effective educational process. Social motivation of foreign students is understood as the integration of the personality into a new socio-cultural context. However, the problem of creating learning motivation's structure by psychologists has not been resolved so far, as in pedagogy and pedagogical psychology there is still no consensus on the essence of motive. The main goal is to study the features of foreign students' motivation for studying medicine.

Keywords: foreign students, learning motivation, socialization, motivation, motivational-value treatment.

В данное время обучение иностранных студентов становится одним из актуальных направлений деятельности Карагандинского медицинского университета. В течение жизни у каждого человека формируется определенная система мотивов, одни из которых становятся доминирующими, другие – подчиненными. Эту систему в психологии часто называют мотивационной сферой. Формирование мотивационной

сферы у того или иного человека зависит от условий его социального развития [1].

Одним из главных условий формирования и развития мотивационной сферы человека является такая организация его профессиональной подготовки и профессиональной деятельности, которая бы раскрыла перспективы его развития и общественную значимость его деятельности [1].

Анализ мотивов и лежащих в их основе потребностей дает ответ на вопрос, почему тот или иной человек занимается такой деятельностью. Но какова именно будет эта деятельность, что будет делать этот человек – это характеризует его цели. В конкретной деятельности система мотивов «замыкается» на определенной цели, которая формирует содержание этой деятельности [1].

Цели, которые человек перед собой ставит, так же как и мотивы, представляют собой сложную иерархическую развивающуюся систему. То, какая цель окажется в том или ином случае ведущей, зависит от конкретных условий развития личности, прежде всего от ее морально-психологических качеств [2].

Цели, как и мотивы, формируются в процессе социального развития индивида. В конечном счете, они «задаются» обществом. Примет ли цели общества данный индивид, станут ли они его личными целями, в значительной мере зависит от сформировавшейся у него мотивационной сферы. Мастерство педагога включает умение учитывать при постановке целей перед обучаемыми им людьми особенности этой сферы, уровни и силу мотивации. Вместе с тем нужно иметь в виду, что каждая новая цель, ассимилируемая и реализуемая человеком, приводит и к изменениям его мотивационной сферы, которые создают возможность постановки новых, еще более сложных целей [2].

Таким образом, процесс овладения деятельностью и ее совершенствования развивается как бы по спирали. Сформированный вектор «мотив-цель» реализуется в деятельности; осуществленная деятельность (достигнутая цель) создает возможность «перевода» этого вектора на новый уровень, который также реализуется в деятельности, что создает новую возможность, и так далее [3].

В этом движении развиваются особенности человека, его интересы, склонности, морально-волевые качества, профессиональное мастерство, что ведет к развитию личности в целом [4].

В результате анализа материала исследования социально-психологических особенностей межкультурной адаптации была собрана методика исследования:

1. Опросник «Мотивация успеха и боязнь неудачи» А. А. Реан [5].

Исследование проводилось на базе Карагандинского медицинского университета кафедры «Медицинской психологии и коммуникативных навыков». Выборку исследования составили 30 иностранных студентов (в том числе 23 юноши и 7 девушек) в возрасте 17-26 лет, приехавшие из Индии. Студенты из Казахстана составили выборку из 30 человек (12 юношей и 18 девушек) в возрасте 17-21 лет.

Для достижения поставленной цели нами была видоизменена инструкция: мы попросили респондентов ориентироваться в ответах на мотивацию к учебной деятельности.

Были определены следующие данные в результате проведенного исследования: у студентов из Казахстана мотивация на успех преобладает у 53,3 %, и только у одного респондента (3,3 %) была выражена мотивация на неудачу. У оставшихся респондентов (43,3 %) мотивационное поле ярко не выражено.

Итак, у большинства студентов из Казахстана преобладает положительная мотивация – мотивация на успех.

У студентов из Индии мотивация на успех преобладает у 20 %. У 5 респондентов (16,6 %) была выражена мотивация на неудачу. У оставшихся респондентов (63,3 %) мотивационное поле ярко не выражено.

Итак, по результатам исследования видно, что у большинства иностранных студентов мотивационное поле ярко не выражено.

Таким образом, результаты исследования показывают, что при такой мотивации человек, начиная дело, ориентируется на достижение чего-то конструктивного, положительного. Люди, у которых преобладает данный тип мотивации, обычно уверены в себе, в своих силах, ответственны, инициативны, активны, их отличает настойчивость в достижении цели, целеустремленность.

Результаты. Студенты из Казахстана в целом удовлетворены жизнью, ощущают благополучие, вероятно, в их повседневной жизни положительные эмоциональные переживания преобладают над отрицательными. Студентам присуща вера в свои силы, энергичность, самостоятельность, оценка своих возможностей, контроль собственной жизни и самопоследовательность, понимание себя и мотивированность на успех.

А у иностранных студентов мотивационное поле ярко не выражено, возможно, это связано с тем, что есть определенные сложности с языком, климатическими условиями, с изменениями бытовых условий и культуры.

На основе выше изложенных данных построена диаграмма (рис. 1).

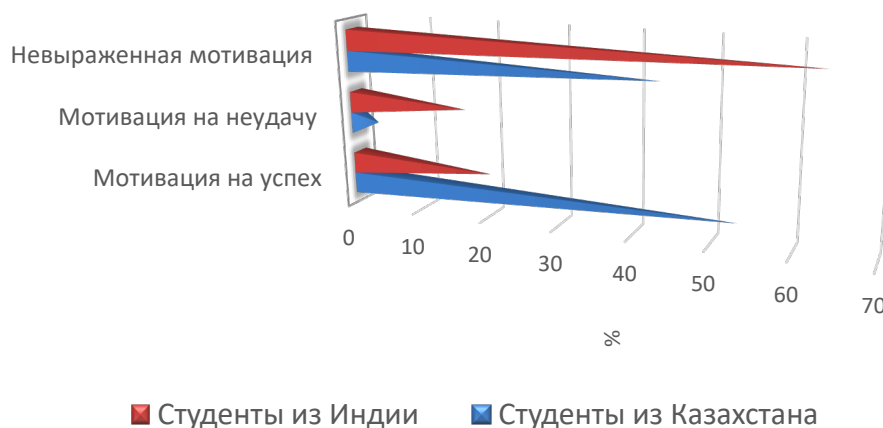


Рис. 1. Опросник «Мотивация успеха и боязнь неудачи» А. А. Реан

Таким образом, полученные результаты позволяют утверждать, что студенты нуждаются в психологическом сопровождении учебной деятельности. Психологическими критериями успешности психологической работы будут являться адаптация к учебно-познавательной среде, личностное самоопределение и выработка оптимального стиля жизнедеятельности в целом.

В. Ф. Моргун отмечает три подхода к развитию мотивации учебной деятельности:

1. Индивидуальный подход – изучение ведущих социально-значимых мотивов каждого студента и опора на них в обучении;
2. Типологический – опора на мотивы, свойственные всем студентам данного возраста;
3. Топологическое – построение типа личности, позволяющего формировать социально ценные мотивы студентов [6].

Наиболее оптимальным является топологический мотив, т. к. вследствие больших мотивационных возможностей он облегчает индивидуальный подход и преодолевает обезличенность типологического. Преимущество его состоит в том, что человеку дается возможность самостоятельно находить цели, имеющие для него «личностный смысл», и в результате своей деятельности «сдвигать» мотивы на другие цели, открывать новые смыслы прежних целей [6].

Библиографический список

1. Юртаева, М. Н., Глуханюк, Н. С. Психологические характеристики толерантности человека к неопределенности // Психологический журнал. – 2012. – Т. 33. – № 6. – С. 50–59.
2. Лазарева, Е. А. К вопросу оптимизации учебной мотивации студентов // Психология в школе. – 2014. – № 04 (70). – С. 27–28.
3. Кривцова, И. О. Социокультурная адаптация иностранных студентов к образовательной среде российского вуза (на примере Воронежской государственной медицинской академии им. Н. Н. Бурденко) // Pedagogical sciences. – № 8. – 2011. – С. 284–288.
4. Кривцова, И. О. Социокультурная адаптация иностранных студентов к образовательной среде российского вуза (на примере Воронежской государственной медицинской академии им. Н. Н. Бурденко) // Pedagogical sciences. – № 8. – 2011. – С. 284–288.
5. Реан, А. А., Бордовская, Н. В., Розум, С. И. Психология и педагогика. – СПб.: Питер, 2002. – 432 с.
6. Моргун, В. Ф. Психологические проблемы мотивации учения // Вопросы психологии. – 1976. – № 6. – С. 54–68.

УДК 165.02+378.147

ФОРМИРОВАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ НАУЧНОЙ ПРАКТИКИ

**М. А. Панева,
Омский государственный медицинский университет**

Научно-исследовательская работа (НИР) является неотъемлемым компонентом подготовки высококвалифицированных специалистов, основой формирования способности к получению и интерпретации новых знаний и их интеграции в профессиональную деятельность. В статье приведены результаты исследования удовлетворенности студентов одним из видов НИР, проходящей в рамках научной практики. Представлены результаты педагогического опыта по организации научной практики у студентов медицинского вуза. Дальнейшее совершенствование процесса формирования у студентов навыков НИР требует необходимости научно-методического обеспечения в виде разработки педагогических условий, форм и методов их эффективного развития.

Ключевые слова: научная работа, компетенции, практика, навыки, педагогический опыт.

FORMATION OF RESEARCH COMPETENCES OF MEDICAL STUDENTS DURING THE SCIENTIFIC PRACTICE

**M. A. Paneva,
Omsk State Medical University**

Research work is an integral component of the training of highly qualified specialists, the basis for the formation of the ability to obtain and interpretation a new knowledge and their integration into professional activities. The article presents the results of the study of student's satisfaction with one of the types of research work during the scientific practice. The results of pedagogical experience in the organization of scientific practice of students of medical University are presented. Further improvement of the process of formation of student's skills of research requires the need for scientific and methodological support in the form of the development of pedagogical conditions, forms and methods of their effective development.

Keywords: scientific work, competence, practice, skills, pedagogical experience.

Одной из актуальных задач для учреждений высшего образования является формирование профессиональных компетенций, необходимых каждому выпускнику вуза для успешной самореализации [1, 2]. Сегодня работодателю требуется специалист, который готов проявлять активность в сложных быстро меняющихся условиях, способный к самостоятельному анализу ситуации, постоянному саморазвитию и самосовершенствованию [7]. В связи с этим выпускник вуза должен обладать определенным набором компетенций, характеризующих его как личность и как специалиста [1, 2, 8].

ФГОС ВО третьего поколения прописывает следующие виды профессиональной деятельности выпускника медицинского вуза, освоившего программу специалитета: медицинская; организационно-управленческая; научно-исследовательская [4].

На современном этапе развития системы высшего образования научно-исследовательская деятельность студентов превращается в один из основных компонентов профессиональной подготовки будущих специалистов [3, 5].

В процессе обучения студент должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в научно-исследовательской деятельности:

– анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, участие в проведении статистического анализа и публичное представление полученных результатов;

– участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по диагностике, лечению, медицинской реабилитации и профилактике [4].

Для подготовки студентов к решению обозначенных задач необходимо совершенствование образовательного процесса в направлении применения активных методов обучения, способствующих формированию следующих компетенций [4]:

– готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины (ПК–20);

– способность к участию в проведении научных исследований (ПК–21);

– готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ПК–22).

В опыте российских вузов к настоящему времени сложилась определенная система научно-исследовательской работы студентов (НИРС), включающая в себя различные формы и методы ее организации.

Традиционно принято выделять 2 основных вида научно-исследовательской работы студентов [1]:

1. Учебная НИРС, предусмотренная действующими учебными планами. К этому виду можно отнести рефераты, доклады, сообщения.

2. Внеучебная НИРС. Исследователями отмечено, что такая форма научного творчества является наиболее эффективной для развития исследовательских и научных способностей у студентов, т. к. появляется мотивация студента к новым знаниям.

С 2016 г. в соответствии с требованиями ФГОС ВО по программам специалитета в медицинских вузах реализуется один из видов производственной практики – научно-исследовательская работа (НИР).

В рамках данной практики деятельность обучающихся может быть представлена широким спектром работ: написание рефератов, литературных обзоров; клинические демонстрации пациентов; научные исследования, выполненные на пациентах или на основе медицинской документации с применением методов статистического анализа; подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей, подготовка научных семинаров, научных и научно-практических конференций, конкурсов научных работ, научно-исследовательских проектов [6].

Студенческая НИР требует всесторонне раскрыть основные вопросы выбранной темы, показать ее глубокое знание и понимание, связать рассматриваемые теоретические положения с вопросами практической дея-

тельности, проанализировать различные точки зрения на ту или иную проблему [6, 7].

Для анализа процесса формирования научно-исследовательской компетенции у студентов медицинского вуза нами проведено исследование среди студентов 6 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет». В исследовании приняли участие 87 студентов 6 курса лечебного факультета в период прохождения ими производственной практики «Научно-исследовательская работа».

Метод исследования – анкетирование.

Цель исследования – выявить оценку удовлетворенности студентов качеством организации и проведения практики.

Студентам предложена анкета, которая включала 7 вопросов:

- насколько интересно присутствовать на практике;
- помощь со стороны руководителя практики в организации самостоятельной работы студента;
- помощь со стороны руководителя практики в ее прохождении;
- доступность овладения практическими навыками;
- дисциплина на практике;
- иллюстративный материал по практике;
- объективность в оценке учебных достижений по практике.

На каждый вопрос предлагалось 5 вариантов ответов, которые, по нашему мнению, отражали степень удовлетворенности организацией учебной деятельности, самостоятельной работы студентов на практике, уровнем учебно-методического сопровождения практики, взаимоотношением преподавателей и студентов во время прохождения практики.

Кроме этого, студентам было предложено оценить по 5-балльной системе вклад практики в профессиональную подготовку, качество проведения практики в целом, а также внести пожелания по улучшению процесса прохождения практики.

Статистическая обработка полученных данных предполагала внесение результатов анкетирования в сводную таблицу с расчетом уровня удовлетворенности по каждому показателю, выраженному в процентах.

В соответствии с полученными данными выявлены средние показатели удовлетворенности студентов по критериям: «насколько интересно присутствовать на практике», «доступность овладения практическими навыками», «дисциплина на практике», что составило 79 %, 76 % и 84 % соответственно.

Высокие показатели удовлетворенности (90-98 %) были выявлены по показателям: «помощь со стороны руководителя практики в ее организации», «иллюстративный материал по практике», «объективность в оценке учебных достижений», «вклад практики в профессиональную подготовку», «удовлетворенность качеством практики». По показателю «помощь со стороны руководителя практики в ее прохождении» получена 100 % удовлетворенность респондентов.

Анализ результатов проведенного исследования позволяет сделать вывод, что производственная практика «Научно-исследовательская работа» играет важную роль в процессе формирования научно-исследовательской компетенции врача. Однако, необходима дальнейшая разработка педагогических условий и технологий по повышению интереса студентов к прохождению данного вида практики, возможности овладения ими необходимым уровнем практических умений и навыков врача-исследователя, а также контроля дисциплины во время прохождения практики.

Процесс формирования научно-исследовательской компетенции у студентов медицинского вуза может быть реализован в рамках прохождения обучающимися научной практики как одна из составляющих учебного плана по программе специалитета.

Целью производственной практики «Научно-исследовательская работа» является закрепление и расширение у студентов профессиональных знаний, полученных в процессе обучения, а также приобретение и развитие навыков научно-исследовательской работы для обеспечения профессиональной деятельности и проведения научных исследований.

Задачи практики:

- освоение навыков сбора, обработки, систематизации и анализа исследовательского материала с использованием современных информационных технологий и специализированного программного обеспечения;
- развитие научно-исследовательского мышления у студентов;
- формирование представления об основных научных задачах и способах их решения; приобретение опыта работы с основными средствами и методиками, используемыми в доказательной медицине;
- формирование навыков и умения публичного представления результатов НИР и аргументированного изложения собственной точки зрения.

Общая трудоемкость производственной практики в соответствии с учебным планом составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Практика проводится в 11 семестре.

В ходе практики студенты осуществляют следующие виды деятельности:

- подготовку литературного обзора либо выполнение научного исследования по научной проблеме;
- выступление с докладом на научной конференции.

В целях повышения эффективности и качества формирования научно-исследовательской компетенции нами предлагается следующая система организации научной практики. Подготовительный этап включает формулировку и выбор темы НИР, сбор информации по изучаемой проблеме. В ходе экспериментального этапа студенты проводят анализ полученной информации, оформление НИР в соответствии с требованиями.

По итогам прохождения практики проводится отчетная конференция, на которой студент выступает с докладом по теме НИР.

Формами отчетности по итогам практики являются:

- доклад со списком литературы;
- перечень практических навыков.

Таким образом, комплексная программа организации научной практики представляет собой необходимый элемент общей системы практического обучения будущего врача. Особенностью процесса научно-исследовательской деятельности является индивидуальный подход к творческой самореализации каждого студента.

Педагогическими условиями эффективного формирования у студентов навыков НИР выступают: стимулирование мотивационного компонента освоения студентами навыков научно-исследовательской деятельности; поэтапный характер формирования навыков НИР, реализация индивидуально-дифференцированного подхода в формировании у студентов навыков научно-исследовательской деятельности с учетом их возможностей и способностей к выполнению исследовательской работы [5, 7].

Библиографический список

1. Галиуллина, Ф. Ш. Научно-исследовательская деятельность студентов как фактор формирования профессиональной компетентности // Вестник ТГГПУ. – 2011. – № 3 (25).
2. Ершова, О. В., Муллина, Э. Р. Компетентностный подход как условие повышения качества подготовки студентов // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. – 2015. – № 1. – С. 134–137.
3. Мишурина, О. А. Научно-исследовательская работа студентов как средство формирования профессиональных компетенций // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 4. – С. 412–415.

4. Портал федеральных государственных образовательных стандартов высшей школы [Электронный ресурс]. – URL: <http://fgosvo.ru/fgosvo/93/91/5/111>
5. Руденко, И. В. Проблема формирования и оценивания профессиональных компетенций в области научно-исследовательской деятельности студентов магистратуры // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. – 2013. – № 1 (12). – С. 223–226.
6. Совалкин, В. И., Бикбавова, Г. Р., Сазонова, Е. И. Учебное пособие по подготовке научно-исследовательских работ студентов. – Омск: изд-во Омск. гос. мед. ун-та, 2015. – 41 с.
7. Чупрова, Л. В. Организация научно-исследовательской работы студентов в условиях реформирования системы высшего профессионального образования // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 5-2. – С. 167–170.
8. Ярыгина, Н. А., Залалетдинов, А. Р. Психолого-педагогические условия формирования исследовательской компетенции в вузе как фундаментальная основа повышения качества образования магистров // Балтийский гуманитарный журнал. – 2015. – № 4 (13). – С. 124–126.

КОМПЛЕКСНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЭСТЕТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**Л. В. Поселягина,
Казанский инновационный университет имени В. Г. Тимирязова (ИЭУП)**

В статье представлены комплексные тенденции эстетического образования обучающихся средствами элективных курсов «Литературное краеведение», «По страницам русского языка» и спецкурса «Развитие и саморазвитие эстетической культуры обучающихся средствами искусства, трудовой деятельности, общения, окружающей среды, исследовательской деятельности, цифрового образования». В экспериментальном исследовании выявлена динамика изменений уровней познавательного и эстетического развития, рассмотрена динамика уровня развития способностей к самообразованию и саморазвитию обучающихся в условиях названных элективных курсов.

Ключевые слова: комплексные тенденции, эстетическое образование стандартизация образования, профильное обучение.

COMPLEX TENDENCIES OF DEVELOPMENT OF AESTHETIC EDUCATION OF STUDENTS

**L. V. Poselyagina,
Kazan Innovative University named after V. G. Timiryasov**

The article presents the complex trends of aesthetic education of students by means of elective courses “Literary regional studies”, “Through the pages of the Russian language” and the special course “Development and self-development of aesthetic culture of students by means of art, work, communication, environment, research, digital education”. In an experimental study, the dynamics of changes in the levels of cognitive and aesthetic development were revealed, the dynamics of the level of development of abilities for self-education and self-development of students in the conditions of these elective courses.

Keywords: complex trends, aesthetic education, standardization of education, specialized training.

В настоящее время решается задача по формированию целостной системы универсальных знаний, умений, навыков, а также опыта самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся, определяющих современное качество содержания образования. Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта,

общественных отношений, относятся к личностным результатам освоения основной образовательной программы [6].

Представляется возможным определение основных, частных и комплексных тенденций развития системы. Тенденция (от лат. *tendo* – «направляю», «стремлюсь») – возможность тех или иных событий развиваться в данном направлении. Комплексная тенденция – представляющая собою комплекс чего-либо; охватывающая целую группу предметов, объектов, явлений, процессов и т. п.

К комплексным тенденциям современного состояния эстетического образования российских школьников на основании проведенного научного исследования мы отнесли: 1. Проведение спецкурса «Развитие и саморазвитие эстетической культуры обучающихся средствами искусства, трудовой деятельности, общения, окружающей среды, исследовательской деятельности, цифрового образования». 2. Проведение элективного курса «Литературное краеведение», элективного курса «По страницам русского языка». 3. Учет цели эстетического развития обучающихся в условиях уроков, внеурочных мероприятий, тренингов.

В тенденции стандартизации обязательного и элективного содержания эстетического образования школьников и увеличения количества элективных курсов учащиеся получают эстетическое образование не только на уроках, но и во внеурочной деятельности в вокальных, театральных, хоровых и декоративно-прикладных кружках, в учреждениях дополнительного образования, в центрах детского творчества и т. д. (например, в гимназии № 152 Кировского района г. Казань представлены элективные курсы «Этика и психология семейной жизни», «Чудеса науки» и др.).

Элективный курс (от лат. *electus* – избирательный) – это обязательный курс по выбору учащегося в условиях профилизации обучения [2].

Программа элективного курса «Литературное краеведение» включает в себя материалы, способствующие расширению, углублению знаний учащихся по литературе, знакомству с новыми фактами из жизни и творчества писателей и поэтов; содействует интеллектуальному, творческому, эмоциональному, эстетическому развитию школьников, формирует навыки исследовательской деятельности, предполагает использование методов интерактивного обучения и воспитания; формирует у учащихся высокую гражданскую позицию; оказывает содействие воспитанию речевой культуры школьников.

Программа включает в себя произведения художественной литературы, историко-литературные сведения, сведения по культуре устной и письменной речи [1, 3].

Приступая к изучению элективного курса «Литературное краеведение», обучающиеся должны обладать в первую очередь знаниями в областях: отечественная история, история Татарстана, история и теория литературы. Планируемые результаты изучения курса: знакомство с историко-литературными источниками, умение дать критическую оценку художественным произведениям; освоение элементарных знаний по истории и теории литературы; знакомство с биографическими данными о писателях-классиках XVIII, XIX и XX вв., живших, побывавших на территории Татарстана; умение анализировать содержание и структуру литературного произведения (тему, идею, сюжет, композицию, основные образы); изучение нравственной и историко-культурной проблематики произведения.

Программа построена по хронологическому принципу. В теме «Цели и задачи занятий по литературному краеведению. Зарождение и развитие литературы народов, проживающих на территории Республики Татарстан» рассматриваются основные этапы создания краеведческой литературы, анализируется поэма Кул Гали (1183–1236) «Сказание о Йусуфе» (1233). В теме «Литература XVIII века» анализируется творчество татарского писателя Утыза Имяни (1754–1834), литературное творчество первого директора Казанской гимназии Михаила Ивановича Веревкина (1732–1795), казанского поэта Гавриила Петровича Каменева (1773–1803), творчество Гавриила Романовича Державина (1743–1816). В теме «Литература XIX в.» рассматривается роль Казанского университета в культурной и духовной жизни края; литературный салон в доме врача, ботаника, этнографа, историка, археолога, нумизмата, профессора и ректора Казанского университета Карла Федоровича Фукса (1776–1846) и его жены, поэтессы, автора этнографических очерков и мемуаров – Александры Андреевны Фукс (1805–1853); развитие татарской художественной литературы (Габдельджаббар Кандалий (1797–1860), Хибатулла Салихов (1794–1867)).

Тема «Литература XIX – начала XX вв.» представлена творчеством основателя новой татарской литературы – это Габдуллы Тукая (1886–1913). Его судьба трагична. С малых лет он остался сиротой. Но всегда в нем была тяга к учению. В подростковом возрасте Тукаю пришлось много трудиться. Здоровье его было подорвано тяжелой работой и плохими условиями жизни. До самой смерти Габдулла Тукай верил в науку, зна-

ния, общественное призвание человека бескорыстно помогать другим людям. В поэме «Шурале» (1907), написанной по мотивам устного народного творчества, поэт утверждал силу человеческого ума. Традиции просветительства, критического реализма рассмотрены на примере творчества Маджита Гафури (1880–1934). Представлено творчество одного из основоположников татарской драматургии и театра – Галиаскара Камала (1878–1933), литераторов: Шарифа Камала (1884–1942), Кави Наджми (1901–1957), Карима Тинчурина (1887–1938), Аделя Кутуя (1903–1945), Хасана Туфана (1900–1981), Мусы Джалиля (1906–1944). Тенденции второй половины XX в. в развитии литературы рассмотрены на примере творчества Аяза Гилязова (1928–2002), Нурихана Фаттаха (1928–2004), Гарифзяна Ахунова (1925–2000). Среди современных поэтов и писателей – советский и российский татарский поэт, журналист, политический деятель Роберт Мугаллимович Минуллин (г. р. 1948).

По итогам предусмотрены вопросы для оценки освоения курса, предусматривающие диагностику уровней развития эстетической культуры, в том числе на основе интеграции историко-педагогического, социально-ориентированного, эстетико-педагогического подходов. Например, обучающимся предлагается поразмышлять и оформить в виде сочинения-эссе темы: «Какие идеи поэмы Кул Гали “Сказание о Йусуфе” представляются вам современными? Обоснуйте свою точку зрения примерами из жизни и произведений искусства»; «Какими новыми тенденциями, связанными с общественными и эстетическими течениями, отмечено развитие татарской художественной литературы в XIX веке (творчество Маджита Гафури, Галиаскара Камала, Галимджана Ибрагимова и других)?»; «Общественно-эстетическая позиция Габдуллы Тукая по проблемам, волновавшим татарское общество»; «Выбрать одного из татарских писателей и поэтов второй половины XX – начала XXI вв., составить рассказ о биографии и творчестве»; «Тема войны в творчестве татарских писателей»; «История и современность в произведениях Н. Фаттаха, Г. Ахунова, Э. Касимова»; «Нравственно-эстетические, проблемы в творчестве современных татарских поэтов и писателей».

Цель элективного курса «По страницам русского языка» с учетом положительных тенденций теории и практики преподавания русского языка [5] связана с развитием практических умений учащихся анализа: фонетического, морфемного, словообразовательного, орфографического, синтаксического и пунктуационного, анализа норм современного русского литературного языка, комплексного анализа текста. В условиях элективного курса также дается

представление о содержании экзамена и всех типах заданий, входящих в состав единого государственного экзамена (ЕГЭ); развиваются практические умения учащихся, связанные с пониманием различных языковых явлений, в том числе и с позиции эстетической выразительности; ставится задача развития орфографической и пунктуационной грамотности учащихся. Предусматривается, что среди планируемых результатов будут знание содержания основных разделов русского языка (фонетика, лексика и фразеология, морфемика, морфология, орфография, синтаксис, пунктуация, культура речи, анализ текста), содержания экзамена и всех типов заданий, входящих в состав ЕГЭ; умение анализировать различные языковые явления, сделать комплексный анализ текста; изложить собственную позицию в соответствии с заданной темой, основываясь на принципах гармонии, простоты и красоты, и умение вести диалог с другими участниками общения; владение нормами русского литературного языка и правилами орфографии и пунктуации, способностями к коммуникации. Программа элективного курса предусматривает контрольные точки, творческие задания, сочинение, итоговый тест. Приведем примеры творческих заданий: интервью у самого (самой) себя (объем интервью – 1–1,5 стр.); составление кроссворда из понятий учебного курса; синквейны; сочинение на пословицу; лингвистическая миниатюра (на выбор): «Что бы было, если бы не было знаков препинания?», «Путешествие с страну «Орфография»; подбор к определенной пословице пословиц из разных языков, похожих по смыслу (синонимы); подбор к данной пословице пословиц из разных языков, противоположных по смыслу (антонимы).

В результате экспериментального исследования было выявлено, что спецкурс «Развитие и саморазвитие эстетической культуры обучающихся средствами искусства, трудовой деятельности, общения, окружающей среды, исследовательской деятельности, цифрового образования» [4] оказывает существенное влияние на развитие обучающихся, является эффективной методикой, способствующей повышению как уровня познавательного развития, так и уровня развития эстетической культуры, способности к самообразованию и саморазвитию.

Была проанализирована динамика изменений уровней познавательного и эстетического развития в контрольной и экспериментальной группах. Динамика была выявлена при делении разницы в количестве результата на общее количество обучающихся. В экспериментальной группе динамика оказалась существенно выше (в среднем 20–60 %), чем в контрольной (в среднем 3–6 %), особенно по познавательному развитию (62,5 % по высо-

кому уровню). В контрольной группе динамика по уровням есть, но статистически не велика (в пределах 10 %).

В рамках педагогического эксперимента была рассмотрена динамика уровня развития способностей к самообразованию и саморазвитию. Данные статистического анализа показали, что развитие способностей к самообразованию и саморазвитию также выше в экспериментальной группе, а в контрольной наблюдается снижение количества обучающихся с очень высоким и высоким показателями, что говорит о негативной динамике развития, в отличие от положительной динамики в экспериментальной группе.

Проведенное исследование позволило выявить следующие педагогические условия осуществления эстетического образования обучающихся при получении основного общего образования: разработка и внедрение научно-методического обеспечения с учетом цели эстетического воспитания; построение системы эстетического образования в современной российской школе на интегративной основе; создание эстетически выразительной образовательной среды в условиях урочной и внеурочной деятельности; создание эстетически воздействующего окружения с учетом результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования.

Библиографический список

1. Бикбулатов, Р. Казань. Знаменитые люди. Книга первая / Р. Бикбулатов. – Казань: Издательство «Заман», 2003. – 272с.
2. Концепция развития образования РФ до 2020 г. [Электронный ресурс]. – URL: <http://government.ru/> (дата обращения – 30.01.2016).
3. Мифтахов, З. З. Курс лекций по истории татарского народа [В 4 ч.]. – 1ч. / З. З. Мифтахов. – Казань: Казанский государственный педагогический университет, 1998, – 488с.
4. Поселягина, Л. В. Диагностическое исследование процесса развития эстетического образования российских школьников: монография / Л. В. Поселягина, – Омск: Изд-во ОмГА, 2016. – 160 с.
5. Поселягина, Л. В. Технология обучения русскому языку: учебное пособие для студентов направления подготовки высшего образования – бакалавриата «Педагогическое образование» / Л. В. Поселягина. – Омск: Изд-во ОмГА, 2016. – 80с.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Электронный ресурс]. – URL: <http://минобрнауки.рф/документы/938>

ГЛОБАЛИЗАЦИЯ, ИННОВАЦИИ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

**В. Г. Пузиков,
Омская гуманитарная академия,
Омский государственный педагогический университет**

В статье речь идет о процессах глобализации, которые обуславливают непрерывные изменения всех сфер жизни, имеющих на планете обществ. С точки зрения количественных показателей, общими объемами произведенных благ создана материальная основа вселенского благополучия. Однако у большинства различных социальных слоев общества на фоне нищенского потребления проблем стало не меньше, а больше. Все эти проблемы упираются в глобальный тупик растущего социального неравенства. Стратегический путь решения этих проблем – радикальные инновации во всех сферах жизни общества, включая образовательные системы.

Ключевые слова: глобальные проблемы современности, инновации, совершенствование образовательных систем.

GLOBALIZATION, INNOVATION AND IMPROVEMENT OF EDUCATIONAL SYSTEMS

**V. G. Puzikov,
Omsk Humanitarian Academy,
Omsk State Pedagogical University**

The article deals with the processes of globalization, which cause continuous changes in all spheres of life of societies existing on the planet. In terms of quantitative indicators, the total volumes of goods produced created the material basis of universal well-being. However, the majority of the various social strata of society against the background of beggarly consumption problems became not less, but more. All of these problems are confronted with a global impasse of growing social inequality. The strategic way to solve these problems is radical innovations in all spheres of society, including educational systems.

Keywords: global problems of modernity, innovation, improvement of educational systems.

Перманентные изменения всех сфер жизни общества – характерная примета нашего времени. Этот процесс крайне противоречив. Ежедневно люди сталкиваются с новыми, поражающими воображение достижениями цивилизации. По всему миру вырастают новые города, небоскребы, авто-

мобильные и железнодорожные магистрали, конструкционно сложные многокилометровые мосты перебрасываются не только через речные, но и морские преграды. Бетон, асфальт, новейшие защитные материалы, избавляя от пыли, влаги и грязи, все больше покрывают Землю. Каждый может видеть, слышать и разговаривать с человеком, находящимся в любой точке планеты, и в считанные часы с ним встретиться.

Вместе с тем несомненные успехи цивилизации согласно основному закону диалектики переходят в свою противоположность, оборачиваясь новыми неприятностями, бедами и даже угрозами вселенской катастрофы. Покоряя пространство и время, человек сделал маленьким и тесным не только земной шар, но даже ближайший космос. Рукотворная реальность трансформируется в «черную дыру», поглощающую природные ресурсы, нарушающую психологическую устойчивость, превращающую человека в раба своих творений. В результате чего люди ощущают острую потребность в стабильности, обеспечении надежных гарантий своего будущего, которое становится все неопределеннее.

За последние 100 лет количество людей на Земле возросло более чем в 3 раза, а валовой мировой продукт – в 350 раз. Отсюда, вроде бы, следует, что создана материальная основа мирового благополучия. Однако рост народонаселения вступил в противоречие с абсолютной ограниченностью природных ресурсов планеты. Кроме того, объективная необходимость взаимодействия и взаимовыгодного сотрудничества на международном уровне приходит во все более острое противоречие, во-первых, с господством частной формы присвоения, а во-вторых, с растущим отставанием человеческого фактора от материально-технического развития, что напрямую связано с мировым кризисом образования. Эти противоречия проявляются в совокупности известных глобальных проблем современности, каждая из которых задает вопрос: быть или не быть человечеству в XXI веке?

Все эти проблемы упираются в глобальный тупик растущего социального неравенства, чреватый катастрофическими последствиями. Население экономически развитых стран (Северной Америки, Западной Европы и Японии), составляющее 20 % населения Земли, владеет 82,7 % мирового экономического дохода; 60 % населения (включая Россию) – 15,9 %; а на долю 20 % населения (главным образом стран Азии и Африки) приходится всего 1,4 % [1, С. 33]. В мире изобилия и небывалого разнообразия продовольственных и других товаров миллиарды людей остаются недоедающими и голодными, живущими в нищете и не имеющими доступа к элемен-

тарным благам цивилизации. Именно на этой основе зиждется относительное материальное благополучие населения и сверхпотребление элиты «ядра» (И. Валлерстайн). Такое положение обеспечивается, во-первых, тем, что основное противоречие между трудом и капиталом смещено на глобальный уровень – в форму противоречия между ядром и периферией мир-системы. Во-вторых, существование Советского Союза было сильнейшим фактором, побуждающим политическую и экономическую элиту ведущих капиталистических держав создавать привлекательную для трудящихся масс альтернативу социализму.

Теперь же различные социальные блага и гарантии, несмотря на массовые протесты, постепенно отменяются. В 2011 г. 93 % всех доходов присвоили 11 % самых богатых граждан США, и только 7 % пришлось на долю остального населения страны. Пресловутый «средний класс», свидетельствует известный американский журналист-международник В. Герасимов, исчезает и размывается на глазах, миллионы семей оказались выброшенными из жилищ на улицу за неуплату, пополнив армию безработных [2, С. 2].

Нарастающую социальную напряженность внутри своих стран правящие круги Запада стремятся «запускать» в другие страны. Они провоцируют террористические акты, организуют с помощью информационных и психотронных технологий «цветные революции», силой оружия насаждают «демократию» в неудобных государствах, ввергая живущие в мире и благополучии страны в хаос и непрерывные войны, чреватые перерастанием в глобальную катастрофу. Многие известные ученые и политики приходят к выводу, что Третья мировая (холодная) война, завершившись развалом СССР, плавно перешла в разворачивающуюся гибридную Четвертую мировую войну, которую Запад ведет информационно-психологическим и финансово-экономическим оружием, а потому для большинства людей эта «ползучая» война остается до сих пор «невидимой».

Мир все ближе подходит к точке бифуркации, когда его разрушение и переход на новый, более высокий уровень организации становятся равновероятными, когда любые случайности, не имеющие существенных последствий в условиях равновесного развития, могут оказаться решающим фактором ответа быть жизни на планете Земля или не быть. Выдающиеся отечественные и зарубежные ученые, известные общественные деятели предлагают альтернативные пути глобального мирового развития. В частности, гуманистический путь разрешения противоречия между быстро со-

кращающимися жизненно необходимыми природными ресурсами и необходимостью увеличения объемов их потребления для большей части человечества возможен только при соблюдении следующих необходимых условий:

а) существенном сокращении удельных затрат на единицу полезной продукции вещества природы, сырых материалов и энергии;

б) преодолении тенденции безграничного потребительства и культивировании разумно-умеренного образа жизни, обеспечивающего всестороннее развитие жизненных сил каждого человека, утверждению приоритет духовных ценностей перед материальными.

Стратегический путь решения этой задачи – радикальные инновации во всех сферах производственной и общественной жизни, опирающиеся на все новые научно-технические достижения, ставшие в результате приближения мира к физическим пределам экономического и демографического роста категорическим императивом. Необходимым условием устойчивого развития системы «природа-общество» является преодоление социальных антагонизмов и гармонизация отношений между людьми. Только в таком случае люди планеты смогут объединиться для гуманного и подлинно демократического решения глобальных проблем современности. Категорическим императивом их решения станут не только производственно-технические, но и социальные инновации, направленные, во-первых, на преодоление разрывающих общество противоречий, и, во-вторых, на максимальное раскрытие творческого потенциала человека. Эти две наиболее трудные задачи взаимообусловлены, причем вторая имеет ключевое значение, и практическое ее решение связано, прежде всего, с совершенствованием образовательных систем.

Не случайно понятие «инновации» становится популярным. Оно с устойчивой повторяемостью звучит на педагогических и ученых советах, научно-практических всероссийских и международных конференциях. В ежегодных отчетах образовательных учреждений упоминаются инновации, разработанные и внедренные в учебно-воспитательные процессы. Но вот парадокс: все предпринимаемые в данном направлении попытки ученых и педагогов-практиков, как и беспрецедентные усилия государств, семей и широкой общественности оказываются в целом недостаточно эффективными и, более того, нередко дают результаты, противоположные ожидаемым.

Разрыв между непрерывно возрастающими требованиями научно-технического, социально-экономического и социокультурного прогресса и «продукцией», поставляемой учебно-воспитательными учреждениями,

стремительно увеличивается, что еще в середине 60-х годов прошлого века научное сообщество зафиксировало как мировой кризис образования. Причем разрыв увеличивается вопреки «образовательному взрыву» – многократному увеличению инвестиций в эту сферу, бурному росту числа учащихся и педагогических кадров. Следовательно, кризис выражается не в количественных, а в качественных характеристиках.

Еще недавно сфера образования признавалась «епархией» педагогики, в которую в виде исключения допускалась психология. Однако уже в начале XX в. социолог П. А. Сорокин усомнился в способности не только этой науки, но и возникшей в ее недрах педологии удовлетворительно решать новые учебно-воспитательные задачи. Он писал: «Да простят мне педагоги, но откровенно говоря, я не прочь сравнить современную педагогику с той медициной, лекарства и рецепты которой состоят из угольков и нашептываний» [3, С. 251]. Он уже тогда предлагал «сумасшедшие» с точки зрения «нормальной» науки и традиционной практики идеи: во-первых, не увеличивать сроки школьно-вузовского обучения, а сокращать их за счет интенсификации и повышения эффективности образовательного процесса, а во-вторых, полнее использовать потенциал раннего детства. Перспективность этих идей давно подтверждается известными педагогами-новаторами. Однако официальная наука и массовая практика до сих пор стараются их не замечать, упорно следуя по тупиковому пути.

«Мощь индивида может быть равной мощи человечества», – говорил однажды в 60-е годы, посетив новосибирский Академгородок, известный философ Щедровицкий-старший. Сегодня эта парадоксальная фраза приобретает глубокий смысл. Ибо даже ничтожно слабые воздействия, которые в фазах равновесного развития практически никак не влияют на ход истории, в точках бифуркации могут оказаться решающим фактором поворота глобальных процессов в ту или иную сторону. Тем более, если индивиды с радикально новыми плодотворными идеями опираются на потенциал таких социальных институтов, как государство, наука и образование. Между тем, практические рекомендации со стороны научно-педагогического сообщества либо недостаточно убедительны, либо остаются неизвестны широкой общественности. Казалось бы, положение должно существенно улучшаться, ибо с последней трети прошлого века в эту область все решительнее вторгаются философы, социологи, экономисты, медики, часто без надлежащего почтения к «хозяйке» – педагогике. На стыках наук даже формируется новая интегральная дисциплина – эдукология. Тем не менее, кризис в сфере образовательной науки и практики

продолжает углубляться. А потому ответственность за создавшуюся ситуацию вместе с педагогикой должны разделять все науки, в том числе социально-гуманитарные, причастные к сфере образования. Одна из главных внутренних причин данной ситуации – методологический кризис. Научно-педагогическое сообщество опирается на философско-методологические основы, неадекватные новым теоретическим и практическим задачам, обусловленным объективной логикой национального и глобального развития.

Одна из главных особенностей образования постсоветской России – глобализация, выражающаяся в непрерывном реформировании образования для включенности в так называемое «мировое образовательное пространство». Поэтому требуется всесторонний научный анализ этого процесса с точки зрения соответствия национальным интересам. Необходимо, во-первых, выявить сущность глобализации, ее реальное содержание и конкретные формы проявления в нашей стране. Во-вторых, изучить влияние процессов глобализации на отечественное образование, определить пути их оптимизации в целях духовного и социального возрождения России. В-третьих, показать новые тенденции в системе российского образования, возникающие в связи с процессами глобализации. В-четвертых, разработать философско-методологические детерминанты качества образования, соответствующие национальным интересам российского общества. В-пятых, опираясь на экспериментальные результаты педагогов-новаторов, опережающие высшие мировые достижения, разработать теоретические основы новой стратегии совершенствования образовательной системы России.

Библиографический список

1. Иванов, А. В. Глобальный кризис техногенно-потребительской и необходимость перехода к духовно-экологической стратегии развития. // Вестник НО ПАНИ. – 2012. – № 15. – С. 33.
2. Герасимов, В. Прищур Большого Брата // Память Отечества. – 2012. – № 6–7 (225). – С. 2.
3. Сорокин, П. А. Человек. Цивилизация. Общество. – М.: Политиздат, 1992. – С. 251.

ПОДГОТОВКА ПЕДАГОГОВ К ИННОВАЦИОННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

С. Н. Рягин,
Омская гуманитарная академия;
Н. М. Бирмагамбетов,
КГУ «Первомайская средняя школа
Отдела образования акимата Федоровского района»,
Республика Казахстан

В статье рассмотрены основные направления инновационной педагогической деятельности; нашли отражение проблемы, связанные с механизмами применения и внедрения педагогических новшеств; рассмотрены вопросы изучения отношения педагогов к инновационной педагогической деятельности, проблемы управления инновационными процессами, формирования у педагогов готовности к инновационной деятельности. Выявлен потенциал педагогического коллектива Первомайской средней школы Отдела образования акимата Федоровского района Республики Казахстан. Предложена и апробирована программа повышения квалификации «Школа инновационной деятельности», включающая такие формы работы с педагогами, как коучинг, менторинг, мастер-класс, тренинг.

Ключевые слова: инновации, инновационная педагогическая деятельность, стажировочная площадка, коучинг, менторинг, мастер-класс, тренинг.

TRAINING TEACHERS FOR INNOVATION ACTIVITY UNDER
THE CONDITIONS OF AN EDUCATIONAL ORGANIZATION

S. N. Ryagin,
Omsk Humanitarian Academy;
N. M. Birmagambetov,
Municipal Public Institution
“Pervomayskaya secondary school of
Department of education of
Fedorovski region Akimat”

The main directions of innovative educational work are described in the article, the problems connected with means of pedagogical innovations' use and introduction are prescribed, the questions of study teachers' relations to innovative educational work, the problems of innovation process management, forming teachers' readiness for innovation activity

are considered. The resource of Pervomayskaya secondary school of Department of education of Fedorovskiy region Akimat's teaching staff is found out. The professional development programme "School of innovation activity" including such forms of work with teachers as coaching, mentoring, masterclass, training is offered and approved.

Keywords: innovations, innovative pedagogical activity, internship forum, coaching, mentoring, masterclass, training.

Современное образование нуждается в специалистах-инноваторах, готовых работать в быстро меняющихся социально-экономических условиях, способных к реализации своего профессионального творческого потенциала, дальнейшему самообразованию и саморазвитию, конкурентоспособные и профессионально мобильные. Подготовить такие кадры в условиях реформирования системы школьного образования можно при использовании новых подходов к определению целевых установок, содержания и образовательных технологий в педагогических вузах.

В связи с этим вполне закономерно актуализация вопроса подготовки педагога к инновационной деятельности.

Анализ практической деятельности педагогов позволяет утверждать, что в подготовке педагогов школьного образования появились противоречия между необходимостью готовности учителей к инновационной деятельности и недостаточным теоретическим осмыслением данного вида деятельности; обоснованием организационно-педагогических условий для внедрения инноваций в общеобразовательные учреждения.

Выявленные противоречия обусловили проблему исследования: при каких условиях будет успешным внедрение инноваций в педагогическую практику?

Педагогические условия выступают в качестве требований к содержанию, организации процесса и среды, в которой он протекает. По нашему мнению, эти условия должны быть направлены на поддержку психологической комфортности, развитие когнитивных, эмоциональных и волевых процессов, поощрение творческой активности субъектов образовательного процесса.

К педагогическим условиям внедрения инновационных образовательных проектов нами отнесены:

– создание инновационной ситуации, предполагающей необходимость разработки специального компонента содержания образования на основе целенаправленного отбора и конструирования учебного материала;

– моделирование и осуществление инновационного процесса, включающего ценностно-целевой, информационно-содержательный, организа-

ционно-технологический, психолого - валеологический, аналитико-коррекционный блоки и обеспечивающего стимулирование, самоорганизацию и самореализацию личности субъекта инновационной деятельности;

– формирование инновационной культурно-образовательной среды на основе реализации инновационного потенциала.

Исследование проводилось на базе КГУ «Первомайская средняя школа Отдела образования акимата Федоровского района» Республики Казахстан.

Основополагающим признаком того, что учитель школы готов к внедрению инноваций в свою практику, будет появление у них потребности в изменении, улучшении профессиональной деятельности при помощи опосредованного отношения к своей педагогической деятельности и к детям.

В процессе исследования были использованы методы определения инновационного потенциала учителей школы (карта педагогической оценки способностей учителей школы к инновационной деятельности (В. А. Сластенин, Л. С. Подымова), методика Н. Б. Пугачевой «Мотивационная готовность педагогического коллектива к освоению новшеств»).

Уровни готовности учителей школы к осуществлению инноваций в практике:

– наличие низкого уровня характеризует отсутствие познавательных интересов, присутствие не совсем устойчивого интереса к процессам инновационной деятельности, отсутствие осознания разрабатывать и реализовывать инновации, отсутствие ясности в целях внедрения в практику инноваций; отсутствие восприимчивости к нововведениям, отсутствие системы знаний об инновационных технологиях и осознания собственного инновационного потенциала; отсутствие у учителей школы желаний принимать участие в разработке, применении и распространении педагогических инноваций, отсутствие в работе элементов индивидуального стиля деятельности; нет представлений о целях, задачах концепции развития образования, направлений формирования приоритетов практической работы, неиспользование разнообразных форм и методов, которые направлены на развитие воспитательных и образовательных процессов в школе; слабо развиты умения конструировать и проектировать свою инновационную деятельность, отсутствие умений правильно организовать свою практическую деятельность, отсутствие умений правильного применения в своей профессиональной деятельности инновационных форм и методов практической деятельности, направленных на решение различных вопросов образования;

– наличие среднего уровня предполагает присутствие устойчивого интереса к инновациям в практике, но не полный объем необходимых знаний об инновационных технологиях в школе и отсутствие полного знания о возможностях собственного инновационного потенциала; бессистемное использование инновационной деятельности, недостаточно выраженный индивидуальный стиль инновационной деятельности учителя школы, понимание необходимости участия в создании, реализации и распространении педагогических инноваций; представление о целях и задачах развития школы, о направлениях развития приоритетной деятельности, форм и методов работы, направленных на реализацию развития образования; частичное наличие конструктивных и проектировочных умений, слабая организованность, недостаточное владение и умение применять на практике инновационные формы и методы профессиональной деятельности, направленные на решение задач развития образования;

– наличие высокого уровня предполагает присутствие высокой мотивации, проявление свободы и творчества в использовании знаний об инновациях, присутствие творческой инициативы у учителя школы, интереса к новым знаниям, формированию и продвижению инноваций в педагогике; четкость знания целей своей профессиональной инновационной практики; наличие высокого уровня восприимчивости к нововведениям; осознанное принятие участия в разработке и продвижении педагогических инноваций; четкие знания цели, задач эффективной работы КГУ «Первомайская средняя школа Отдела образования акимата Федоровского района», осознание приоритетных направлений практики, форм и методов работы, направленных на эффективное развитие образования; наличие конструктивных и проектировочных умений, организованность, владение и умение применять на практике инновационные формы и методы профессиональной деятельности, направленные на решение задач развития образования.

Для формирования готовности учителей школы к инновационной деятельности и более совершенного решения представленных выше задач была разработана программа повышения квалификации учителей школы.

Процесс обучения проведен на рабочем месте учителя, на территории учреждения КГУ «Первомайская средняя школа Отдела образования акимата Федоровского района».

Эффективной формой обучения стала стажировочная площадка, в рамках которой осуществлялась подготовка учителя школы к инновационной деятельности, временная структура, организованная на базе образовательного учреждения и осуществляющая повышение квалификации работ-

ников образования в форме стажировки в рамках образовательной программы дополнительного профессионального образования. Данная форма работы возникла в связи с присвоением статуса областной стажировочной площадки учреждению КГУ «Первомайская средняя школа Отдела образования акимата Федоровского района» с утвержденной темой «Организация в КГУ «Первомайская средняя школа Отдела образования акимата Федоровского района» инновационной деятельности через внедрение в образовательный процесс новых педагогических технологий: исследовательской, проектной, технологии интерактивного обучения».

По итогам работы стажировочной площадки было признано, что деятельность ее способствует повышению открытости образования, профессиональному участию в формировании и реализации образовательной политики региона, развитию инноваций в образовании, распространению в системе образования педагогического опыта. Каждая форма работы из представленных во время работы площадки актуальна и может быть применена на практике. Все участники отметили высокий уровень организации, создание психологического комфорта, доброжелательной атмосферы, соблюдение регламента всеми выступающими. Содержание и форма мероприятия оправдали ожидания слушателей.

Эффективными формами работы выступали различные формы лекций: лекция-беседа, лекция-презентация, лекция-диалог. Так, в процессе лекции-презентации «Учебно-методическое обеспечение программы школы» педагоги познакомились с различными видами методической продукции: разработки игр, бесед, походов, экскурсий, конкурсов, конференций и т. д. А также получили практические рекомендации по проведению лабораторных и практических работ, по постановке экспериментов или опытов и т. д.; дидактические и лекционные материалы были структурированы и обобщены.

Проведение мастер-классов в рамках реализации программы повышения квалификации «Школа инновационной деятельности» стало эффективной формой обучения. Использовались различные виды подачи информации: мультимедийный, практический, с использованием видеоматериалов. Презентация здоровьесберегающих технологий в школе с использованием видеоматериалов способствовала усилению образовательного эффекта и рефлексии профессиональной деятельности каждого учителя школы. Целью мастер - класса являлась ретрансляция уникального педагогического опыта, в течение занятия научить и научиться чему-то конкретному. «Какой он, современный учитель-инноватор?» – один из

главных вопросов, который решался на семинаре «Инновационная деятельность в практике работы школы».

На наш взгляд, важнейшим условием при организации учебно-воспитательного процесса по формированию инновационного потенциала учителей школы с использованием игровых технологий должна стать открытость обучения, под которой понимается свобода выбора учителя и учеником собственного темпа игры, уровня трудности игры, времени устного ответа на поставленные вопросы во время проведения игры, выбора способа работы.

Для осуществления конкретных действий по обучению работы с инновациями в школе была проведена коучинг-сессия по теме «Обучение тому, как работать с инновациями». В процессе наблюдения за проведением коучинга были отмечены положительные моменты: четко была сформулирована цель, все этапы логически выстроены, учителя школы активно работали в группах и высказывали свое мнение. Но многие моменты требовали корректировки.

Проведенные наблюдения совпали с рефлексией учителей школы после окончания коучинга. Фрагмент из рефлексии учителя школы по коучингу: «У меня остались хорошие впечатления. Все было разложено по полочкам. Единственный минус, как я считаю, это то, что мне не все задания были понятны. Может быть, нужно было указать цель каждого задания, чтобы все учителя школы быстрее включались в работу».

В процессе реализации программы повышения квалификации использовались следующие методы: педагогические тренинги («Приемы создания ситуации успеха в детском объединении»), деловые игры (например деловая игра «учитель-новатор»), интерактивные методы, проблемное обучение и др. Использование интерактивных методов обучения происходит с учетом включенности в процесс познания всех участников образовательного процесса. Совместная деятельность означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, в ходе работы идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля. Выбор интерактивных форм работы обусловлен одновременным и гармоничным сочетанием теоретического, методического и технологического погружения в проблему, тему. На основе полученных знаний можно успешно сотрудничать со школьниками и родителями, создать теплую, дру-

жескую обстановку в педагогическом коллективе, что поможет повысить качество образовательно-воспитательного процесса.

Оценка знаний, полученных учителями школы в результате освоения программы, осуществляется на основании выполнения учителями школы итоговой квалификационной работы (разработка образовательной программы, разработка одного из видов методической продукции по выбору в контексте со своей образовательной программой, конспект открытого занятия, разработка и защита проекта по направленности своей образовательной программы, разработка индивидуального образовательного маршрута для одаренных детей в рамках своей образовательной программы).

В ходе опытно-экспериментальной работы выяснилось, что личные и профессиональные качества учителей КГУ «Первомайская средняя школа Отдела образования акимата Федоровского района» развиты на допустимом уровне, что позволяет им осуществлять инновационную деятельность. Низкие показатели по некоторым качествам обусловлены недостаточным или очень большим стажем работы. Ниже всех показателей стоит креативность, следовательно, учителям школы необходимо работать над развитием творческого мышления, научиться применять креативность в учебном процессе в решении педагогических задач.

Восприимчивость к нововведениям также находится на допустимом уровне, что говорит о готовности большинства учителей к введению инновации в педагогический процесс и пониманию важности инновационной педагогической деятельности.

На контрольном этапе была проведена проверка результативности формирования готовности учителей школы к инновационной деятельности в учреждении КГУ «Первомайская средняя школа Отдела образования акимата Федоровского района». Следовательно, выдвинутая гипотеза данного исследования подтверждена, достигнута цель, решены поставленные задачи. Основные барьеры, стоящие на пути к инновационной деятельности у учителей, – это отсутствие материальных стимулов и большая учебная нагрузка. Хорошим показателем является общая информированность учителей школы об инновациях и наличие помощи со стороны руководителей в процессе их внедрения.

Таким образом, исследование в действии помогло увидеть разницу между тем, что, по мнению учителей школы, должно происходить в их инновационной деятельности, и тем, что происходит в реальности; понять, как планировать инновационную работу, чтобы она в результате максимально удовлетворяла потребностям времени.

Библиографический список

1. Алексеева, Л. Н. Инновационные технологии как ресурс эксперимента / Л. Н. Алексеева // Учитель. – 2014. – № 3. – С. 28.
2. Воронин, А. М. Управление развитием инновационной среды школы [Текст]: дис. канд. пед. наук / А. М. Воронин. – Брянск, 2015. – 206 с.
3. Ильина, Н. Ф. Развитие инновационного потенциала образовательного учреждения [Текст] / Н. Ф. Ильина // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2014. – № 5 – С. 53–56.
4. Казанцева, Н. А. Инновационный потенциал учреждения. Инновационный потенциал педагога [Электронный ресурс] / Н. А.Казанцева // URL: <http://www.detsadinfo.ru/2014/03/innovacionnyj-potencial.html>
5. Матюшкина, М. Д. Оценка инновационного потенциала образовательного учреждения [Текст] / М. Д. Матюшкина // Вестник ТГПУ (TSPU Bulletin). – 2015. – 8 (161). – С. 21–26.

О ВНЕДРЕНИИ СТРАТЕГИЙ ДИАЛОГОВОГО ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

**С. А. Сизоненко,
Северо-Казахстанский государственный университет
имени М. Козыбаева,
г. Петропавловск, Республика Казахстан**

Статья посвящена внедрению стратегий диалогового обучения в учебный процесс высшей школы. Определено место и назначение этих стратегий на занятиях по дисциплине «Методика преподавания физики». Описаны примеры стратегий и этапы внедрения в процесс обучения. Показаны приемы, стратегии и способы взаимодействия «студент – студент», «преподаватель – студент». Предложен пример плана одного из занятий по дисциплине.

Ключевые слова: диалоговое обучение, высшая школа, учебный процесс, методика преподавания.

IMPLEMENTATION OF STRATEGIES OF DIALOGUE TRAINING IN HIGHER SCHOOL

**S. A. Sizonenko,
North Kazakhstan State University named after M. Kozybayev,
Petropavlovsk, Republic of Kazakhstan**

The article is devoted to the introduction of dialogue learning strategies in the educational process of higher education. The place and purpose of these strategies in the classroom on the subject "Methods of teaching physics". Examples of strategies and stages of implementation in the learning process are described. Methods, strategies and ways of interaction "student – student", "teacher – student" are shown. An example of a plan of one of the classes in the discipline.

Keywords: interactive education, higher education, educational process, methods of teaching.

Одна из основных тенденций современного образования «От знаний к компетенциям» реализуется путем вовлечения студента в процесс тяжелой и разноплановой работы при обучении, приобретении навыков, необходимых для изучения учебного материала. Студенты обучаются эффективнее и их интеллектуальные достижения становятся выше при условии активного их вовлечения в диалог, обсуждение и аргументацию. Известная китай-

ская пословица гласит: *«Скажи мне, и я забуду, покажи мне, и я, возможно, запомню, вовлеки меня, и я пойму...»* [1].

Научные исследования Мерсер и Литлтон (2007) показали, что «диалог занимает центральное место на занятии» и «может способствовать интеллектуальному развитию студентов и их результативности в обучении» [2]. Основное назначение диалогового обучения состоит в том, что на занятиях студенты выражают свои мысли, рассуждают, формируют основную ценность – способность к продуктивной коммуникации.

Диалоговое обучение является ключевым звеном педагогической деятельности автора статьи. Приемы, стратегии и способы взаимодействия «студент – студент», «преподаватель – студент» использовались на всех занятиях. Остановимся на рассмотрении внедрения данных стратегий в учебный процесс студентов образовательной программы 5B011000 «Физика» по дисциплине «Методика преподавания физики».

На занятиях применялись стратегии «Снежный ком», «Горячий стул», «Велосипедная цепь». Стратегия «Снежный ком» использовалась после изучения компонентов естественнонаучной грамотности на занятии по теме «Современная концепция физического образования» в полиязычной группе для закрепления основных терминов физической теории на трех языках. Данная стратегия продемонстрировала – студенты легко воспроизводят учебный материал, что говорит о хорошей языковой подготовке обучающихся.

На этапе закрепления учебного материала по теме «Этапы развития методики обучения физике» была использована стратегия «Горячий стул». Студенты активно вовлекались в данный этап занятия: сами формулировали вопросы, корректировали ответы, пытаясь тем самым как можно подробнее повторить изученный на прошлом занятии материал. Трудность в реализации этой стратегии на начальном этапе была следующая – не все студенты были готовы отвечать на вопросы из-за своей неподготовленности и отказывались быть на этом «горячем стуле», но уже к следующим занятиям стали готовиться более ответственно.

Стратегия «Велосипедная цепь» также стимулировала студентов к более качественной проработке лекционных занятий, т. к. они были вынуждены вести диалог по пройденной теме и никто не хотел выглядеть неосведомленным на фоне остальных отвечающих.

На этапе осмысления на занятиях применялись кумулятивная и исследовательская беседы. Кумулятивная беседа (как один из типов беседы по Мерсеру) применялась во время изучения нового материала, когда каждая

группа самостоятельно добывала знания, используя предложенные ресурсы, и после подробного изучения материала передавала полученную информацию студентам других групп. Своё объяснение волонтеры группы сопровождали контрольными вопросами для того, чтобы убедиться, что материал до данной группы студентов был доведен полностью.

Исследовательская беседа применялась на занятии по теме «Демонстрационный эксперимент по физике, его виды и значение. Обработка результатов эксперимента». Студенты работали в малых группах, им выдавалось одно проблемное задание, которое они выполняли вместе, при этом обменивались идеями и высказывали свои мнения по предложенному вопросу.

«Диалогическая беседа является тем типом взаимодействия, при котором как преподаватели, так и студенты вносят в обучение существенный и значимый вклад» [2].

При выполнении задания по составлению кластера по теме занятия диалог осуществляется внутри групп на этапе обсуждения дескрипторов и создания кластера. Также при обсуждении результатов задания отрабатывается навык постановки эффективных вопросов, таких как: каким является данный вопрос? Можно ли поставить открытый вопрос? Какой вопрос наиболее уместен? Почему?

На практическом занятии по теме «Демонстрационный эксперимент по физике, его виды и значение. Обработка результатов эксперимента» студенты демонстрируют сконструированные самодельные приборы. Изначально каждый в группе осуществляет их презентацию, рассказывает о назначении прибора, его принципе действия, описывая его принципиальную схему и т. д. Затем, после совместного обсуждения, выбирают один наиболее удачный и презентуют его другим группам.

Каждое занятие на практике содержит задания, в которых осуществляется работа по формированию «толстых» и «тонких» вопросов.

В ходе игры «Задай вопросы к слайду» студентам разъясняется понятие «толстого вопроса». В результате этой игры формируется представление о «толстых вопросах», а также вырабатывается первичный навык составления таких вопросов. Помимо умения формулировать вопросы у студентов развивается такой навык диалогического общения, как умение слушать.

На этапе защиты кластера, на одном из занятий, использовалась стратегия «Галерея», где от каждой группы выбирался экскурсовод и представлял свой кластер другим студентам. После прослушивания информации от

экскурсовода студенты проводили оценку кластера согласно дескрипторам, разработанным заранее в ходе обсуждения. Выбор данной стратегии был обусловлен тем, что она позволяет вовлечь студентов в деятельность, проявить творческие способности при его создании, в то же время реализовать навыки анализа в выборе нужной информации и его оценивания. Студенты проявляют активность на этапе рекламы разработанного кластера и его анализа. Безусловно, такое общение приводит к раскрепощенности даже замкнутых обучающихся. Трудности возникают на первых занятиях, когда студенты стесняются участвовать в обсуждениях, боятся высказывать свои мысли.

Приведу пример плана одного занятия по дисциплине «Методика преподавания физики» с использованием стратегий диалогового обучения.

Таблица 1

План занятия по дисциплине «Методика преподавания физики»

Тема	«Демонстрационный эксперимент по физике, его виды и значение. Обработка результатов эксперимента»
Цели обучения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить физический эксперимент и его виды. 2. Изучить технику постановки демонстрационного эксперимента. 3. Рассмотреть виды лабораторных работ и научиться проводить их классификацию. 4. Научиться проводить обработку результатов эксперимента.
Ценности	Развитие навыков сотрудничества.
Критерии оценивания	<p>Студенты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучат понятие физического эксперимента и его виды. 2. Изучат технику постановки демонстрационного эксперимента. 3. Рассмотрят виды лабораторных работ и научатся проводить их классификацию. 4. Научатся проводить обработку результатов эксперимента.
Языковые цели	<p>Предметная лексика и терминология: физический эксперимент, классификация, результат, оценка. Серия полезных фраз для диалога/письма: Физическим экспериментом называется... Физические величины характеризуют... Для того чтобы записать/ввести данные/информацию/результаты, мы... Как видно из этой таблицы... Подводя итоги...</p>

Уровень мыслительных навыков	Анализ, синтез.	
Ход занятия		
Запланированные этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
Начало занятия (орг. момент)	<p>1. Создание психологического климата: Приветствие. Игра "Кит, слон, тостер" (инструктаж к игре – студенты, образуя линию, встают и рассчитываются на 1, 2, 3).</p> <p>2. Организация групповой работы: А) Объединение в группы (способ – по последним фигурам игры). Б) Совместное обсуждение правила дня. Задание. Выработать правило дня в группе для вашей эффективной работы. В) Распределение ролей осуществляется самостоятельно самими студентами.</p> <p>3. Вызов (студенты определяют тему и цель обучения, обсуждая этапы постановки физического эксперимента). Задание. Проанализировать реальные опыты студентов (по физическому эксперименту) и в группе обсудить, выработать версию, что нам сегодня предстоит изучить.</p>	Листы формата А4, маркеры физическое оборудование
Рефлексия прошлого дня	<p>Задание. Повторить пройденный материал темы «Современная концепция физического образования».</p> <p>По стратегии «Снежный ком» повторить основные термины на английском языке.</p>	Распечатки слов

Середина занятия (осмысление)	<p>1.Мини-лекция по видам физического эксперимента.</p> <p>Задание 1.</p> <p>А) Изучить требования к выполнению лабораторных работ и предложить способы измерения ряда физических величин (длина свободного пробега молекулы, постоянной Больцмана, постоянной Ридберга) и оформить кластер.</p> <p>Б) Описание методики проведения данного задания.</p> <p>Составить кластер, включающий понятие эксперимента, его виды и на примере одной из работ физического практикума показать способ измерения предложенной величины.</p> <p>В) Совместное обсуждение дескрипторов.</p> <p>Представление не менее одного способа измерения физической величины.</p> <p>Г) Способ оценивания (само- или взаимо-оценивания) студентами.</p> <p>Д) Эффективные вопросы.</p> <p>Постановка вопросов в ходе исследовательской беседы.</p> <p>Ж) Обратная связь от преподавателя по результатам оценивания.</p>	
Рефлексия	<p>На эмоциональное состояние;</p> <p>На активность;</p> <p>На содержание.</p>	

В рефлексивных анкетах после проведенных занятий студенты указывают, что им приходилось в течение занятия строить диалог с преподавателем для уточнения задания; с «коллегами по группе» для обсуждения цели работы, хода работы, решения попутных проблем при выполнении групповой работы, для взаимодействия в группе, разъяснения своего мнения, для координации действий в группе.

Анализируя работу студентов на занятии, хочется отметить, что использование стратегий диалогового обучения позволило сделать общение более продуктивным. Студенты уже к следующему занятию легко выходят на разговор, смело высказывают свои идеи, более убедительно аргументируют свои мысли.

Стратегии диалогового обучения формируют умение слушать и слышать друг друга, способствуют активному участию в работе всех членов группы. Студентам педагогических специальностей «необходимы хорошо развитые коммуникативные навыки», такие как слушание, говорение, чтение и письмо [4]. И примененные на занятиях стратегии, способы и приемы позволят в дальнейшем решать поставленные задачи.

Библиографический список

3. Селевко, Г. К. Современные образовательные технологии. – М.: Народное образование, 2012.

4. АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы». Руководство для студента. – А.: Центр педагогического мастерства, 2015.

5. АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы». Сборник статей по развитию критического мышления. – А.: Центр педагогического мастерства, 2015.

6. Сайков, Б. П. Организация информационного пространства образовательного учреждения: практическое руководство. – М.: Бином, 2014.

УДК 37.01.92

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ ВОЕННЫХ КАДРОВ В ГРАЖДАНСКИХ ВУЗАХ КАЗАХСТАНА

**Г. П. Синицына,
Омский государственный педагогический университет;
Е. И. Рябов,
Казахский национальный университет имени Аль-Фараби**

В статье рассматриваются изменения, которые должны произойти в системе подготовки будущих офицеров в гражданских вузах Республики Казахстан в условиях модернизации высшего образования. Эти изменения предполагают обновление деятельности военной кафедры гражданского вуза. Охарактеризованы особенности образовательного процесса, осуществляемого преподавателями кафедры. На основе анализа практики обучения студентов на военных кафедрах выявлены проблемы и перспективы военно-профессиональной подготовки будущих офицеров РК.

Ключевые слова: изменения, модернизация, военно-профессиональная подготовка, военная кафедра.

FEATURES OF THE TRAINING OF MILITARY PERSONNEL IN CIVILIAN UNIVERSITIES OF KAZAKHSTAN

**G. P. Sinitsyna,
Omsk State Pedagogical University;
E. I. Ryabov,
Al-Farabi Kazakh National University**

The article discusses the changes that should occur in the system of training future officers in civil universities of the Republic of Kazakhstan in the context of the modernization of higher education. This requires updating the activities of the military department of a civilian university. Characterized features of the educational process, carried out by teachers of the department. Based on the analysis of the practice of teaching students in military departments, problems and prospects of military professional training of future officers of the Republic of Kazakhstan are identified.

Keywords: changes, modernization, military professional training, military department.

Процессы информатизации, глобализации, интернационализации, происходящие на мировом уровне, не только радикальным образом трансформируют мир и условия жизнедеятельности, но и устанавливают перед ним глобальные задачи, решение которых существенно изменит образовательные системы всех стран. Высшее образование стоит перед необходимостью обеспечения высокого качества образовательных результатов на основе поисков внутренних потенциалов самой системы, а также оперативного введения инновационных педагогически целесообразных (соответствие целям, экономическая эффективность) образовательных продуктов разнообразного назначения [3].

В связи со стремительным развитием средств информатизации существенно изменяется подготовка кадров и их квалификация, требующая высокого уровня интеллектуального и творческого потенциала. Само творчество как наиважнейший вид труда преобразуется в мощный фактор социально-экономических и научно-технических преобразований [2].

Эти изменения касаются и военной отрасли ввиду того, что Вооруженные Силы любого государства представляют неотъемлемую часть социума. «В условиях современного военного строительства, в одном ряду с материально-техническим комплектованием и оснащением войск, выработкой военной политики, ориентацией на качественные параметры Вооруженных Сил Республики Казахстан, особую роль

обретают проблемы, сопряженные с требуемым ростом уровня профессиональной подготовки офицеров» [2].

Таким образом, в современном высшем военном образовании одной из приоритетных проблем становится раскрытие личностного потенциала будущего военного специалиста, его профессионализм. Для военного образования особо значимым является формирование принципиально нового отношения к обучающемуся – как к субъекту деятельности. Перед военными кафедрами стоит непростая задача претворения в жизнь изменений, связанных с раскрытием потенциала обучающихся, сохранением традиций и воспитанием нового поколения профессионалов, готовых к профессиональному развитию и личностному росту в течение всей жизни [2].

Военная кафедра гражданского вуза, учитывая кардинальные изменения в современном образовании, должна способствовать формированию офицера новой формации как психологически устойчивой, творчески активной, конкурентоспособной личности, способной постоянно повышать уровень своей квалификации, умеющей брать ответственность на себя и оперативно принимать оптимальные решения в сложных ситуациях.

В этой ситуации многие преподаватели и офицеры ориентированы на обновление способов организации образовательного процесса, его содержание, стремятся организовать педагогическое взаимодействие на основе гуманистических принципов [3].

Анализ деятельности выпускников военных кафедр гражданских вузов позволяет выделить следующие проблемы военно-профессиональной подготовки: недостаточное знание ими нормативных руководящих документов; недостаточная компетентность в организации и руководстве служебной деятельностью подчиненных частей; необоснованность в принятии правильных решений; в целом низкий уровень профессиональной готовности к выполнению служебных обязанностей.

Причинами указанных проблем являются факторный подход к образованию; отсутствие серьезной научно-теоретической базы, создающей условия для внедрения изменений путем опытно-экспериментальных разработок; рассогласованность структурных компонентов системы подготовки профессиональных кадров [2].

Модернизация высшего образования в Республике Казахстан, учитывающая глобальные тенденции, существенно изменяет традиционные

подходы к организации образовательного процесса в системе высшего профессионального образования. Содержание новых требований к подготовке профессионалов заключается в создании необходимых условий для развития их профессиональной деятельности в контексте стремительных изменений содержания труда и в ситуации непрерывного обновления знаний.

Исследователи выделяют существующие проблемы в подготовке будущих офицеров в гражданских вузах: дезинтеграция гражданского и военного компонентов в содержании и организации учебного процесса; невысокий уровень мотивации студентов гражданского вуза к получению военной профессии, недостаточно высокий уровень профессиональной компетентности профессорско-преподавательского состава военной кафедры, состояние учебно-материальной базы военной кафедры [2].

Принципиальность проблем, связанных с подготовкой будущего офицера, сегодня приобретает особую актуальность благодаря тому, что в системе образования Казахстана идут радикальные трансформации, инициированные:

- модернизацией системы образования, вызванной необходимостью формирования новой системы ценностей, направленной на свободно самореализующегося индивида, способного к гибкой смене форм и способов жизнедеятельности на основании коммуникации позитивного типа, а также принципа социальной ответственности;

- сменой классической парадигмы образования, в которой изучения готовых знаний становится определенно недостаточно, когда обучающийся из пассивного объекта преобразуется в активного субъекта образовательного процесса при изменениях в роли и функциях педагога;

- вступлением Казахстана в единое мировое образовательное пространство, для которого необходимо внедрение 12-летнего общего образования, перехода на кредитную систему в бакалавриате;

- информатизацией и компьютеризацией всей системы образования [1].

Военные кафедры образовательных организаций высшего профессионального образования представляют собой их структурные учебные подразделения. Подготовка будущих офицеров в образовательных организациях ВПО может производиться не только на военной кафедре, но и военном факультете.

Военная кафедра осуществляет учебную деятельность по подготовке военных специалистов по нескольким военно-учетным специальностям, основывающимся на разных специальностях и направлениях подготовки

гражданских специалистов, по различным учебным дисциплинам широкого спектра областей военного знания.

Кафедра реализует не только научную и учебную работу, но также и методическую, являющуюся составной частью учебного процесса и одним из ключевых видов деятельности преподавательского состава.

Деятельность кафедры направлена на повышение качества образовательного процесса, овладение новыми технологиями и методиками воспитания, обучения, развития обучающихся, обновление программно-методического и материально-технического обеспечения учебного процесса. Научная и методическая работа на кафедре должна способствовать развитию профессиональной компетентности преподавательского состава.

Военная кафедра проводит учебно-методические сборы и совещания, научно-методические конференции и семинары; заседания кафедры и предметно-методических комиссий по вопросам методики обучения и воспитания; методические занятия, организует опытно-экспериментальную работу и внедряет ее результаты в учебном процессе.

Образовательный процесс на военной кафедре имеет свои специфические особенности. На военной кафедре вуза студенты одновременно осваивают две специальности – гражданскую (приобретение определенной профессиональной квалификации) и военную (офицер по определенной для конкретного факультета, вуза военно-учетной специальности).

Специфична подготовка преподавателей военной кафедры гражданского вуза. Высокий образовательный уровень студентов требует от преподавателей военно-технической и общей эрудиции, высокой теоретической подготовки на уровне последних достижений соответствующих областей науки и техники. Практическая направленность военной подготовки стимулирует преподавателей на совершенствование практических умений и навыков. Требования, предъявляемые к преподавателю военной кафедры, сложнее, объемнее, чем к преподавателю других кафедр гражданского вуза.

Предъявляемые к преподавателю требования позволяют обозначить его обязанности. Преподаватель военной кафедры несет ответственность за высокий уровень организации и проведения занятий со студентами по военному обучению, высокое качество подготовки студентов по военной дисциплине, воинское воспитание и состояние дисциплины в закрепленных учебных взводах. Организацию военной подготовки

будущих офицеров в гражданских вузах РК можно охарактеризовать следующим образом:

«Военно-профессиональное образование студентов гражданских вузов направлено на подготовку для Вооруженных Сил Республики Казахстан абсолютно преданных Родине, Правительству офицеров, воспитанных в духе интернационализма, повышенной сознательности, дисциплинированных, морально устойчивых, способных сохранять служебную и государственную тайну, владеющих высокими идейно-нравственными характеристиками, а кроме того, навыками, умениями и знаниями, требуемыми для эффективного исполнения служебных обязанностей в назначенной должности» [4].

Основными задачами военной подготовки студентов в гражданских вузах являются:

1. Развитие первостепенных профессионально-боевых, морально-политических, физических и психологических качеств;
2. Формирование методических и командных навыков, требуемых для эффективного исполнения обязанностей по предназначению;
3. Практическая и полевая выучка, высокая техническая и тактико-специальная подготовка;
4. Подготовка офицеров к организационной деятельности в воинской части. Военно-профессиональная подготовка может осуществляться как на военных кафедрах, так и на военных факультетах. Военные факультеты создаются для подготовки кадровых офицеров для Вооруженных Сил Республики Казахстан по наиболее дефицитным военно-учетным специальностям с оптимальным использованием научной и учебно-материальной базы гражданского вуза.

Военные кафедры гражданских вузов РК могут вести подготовку офицеров по нескольким военно-учетным специальностям.

Подготовка студентов к военно-профессиональной деятельности обычно проходит по дневной форме методом «военного дня» один раз в неделю. Вовлечение в военную подготовку на военной кафедре начинается со второго семестра на основе государственного заказа за счет бюджета РК. Отбор студентов на военную кафедру из числа подавших заявление происходит на конкурсной основе, его проводит состав независимой комиссии, определяемой Министерством обороны РК. Обучение на военной кафедре длится 2,5 года и завершается на предпоследнем курсе прохождением учебных сборов с принятием военной присяги. Общее количество часов обучения составляет 594 часа, из них 450 часов на

кафедре и 144 часа на учебных сборах. Военная кафедра комплектуется согласно штату МО РК № 5 от 2009 года и составляет ППС (профессорско-преподавательский состав) – 20 человек, ИТС (инженерно-технический состав) – 2 человека и УВП (учебно-вспомогательный персонал) – 15 человек. Кадровых офицеров на кафедре 12 человек, офицеров запаса 8 человек.

На кафедрах педагоги проходят инструкторско-методические занятия (ИМЗ), на которых рассматриваются методики преподавания занятий.

Учебные сборы проходят на учебно-полевых базах учебных центров. В период текущих учебных занятий полевые занятия проходят непосредственно рядом с военной кафедрой. Занятия проводятся на специально оборудованных площадках и классах. Кратко перечислим и охарактеризуем их потенциал для военной подготовки будущих офицеров на примере КарГТУ.

Площадка артиллерийских орудий для подготовки командиров взводов армейской и корпусной артиллерии. Возможности: дает обеспечение проведению занятий по тактико-специальной подготовке: по всем темам боевой и тактической подготовки, изучающих действие артиллерийских подразделений.

Класс боевого применения артиллерии для подготовки командиров взводов армейской и корпусной артиллерии специализирован для проведения групповых упражнений и занятий, самостоятельной работы и практических занятий со студентами по тактико-специальной подготовке. Возможности: дает обеспечение проведению занятий с применением информационных технологий.

Компьютерный класс артиллерийского цикла для подготовки командиров взводов армейской и корпусной артиллерии. Возможности: осуществление самоподготовки с применением учебных фильмов, электронных учебников, электронных презентаций и программ, программ-тренажеров, созданных на военной кафедре.

Лекционный зал для подготовки командиров взводов армейской и корпусной артиллерии. Зал оборудован всеми современными информационными средствами проведения лекционных занятий, рассчитан на 156 посадочных мест, имеются плакаты для проведения занятий по социально-правовой и воспитательной работе. Возможности: проведение лекций с использованием любого типа носителей информации.

Бокс огневой подготовки специализирован для обучения студентов по огневой подготовке и проведения танковых огневых тренировок.

Класс тренажеров подготовки наводчиков танков оборудован 6 тренажерами ТПНТ-4 и специализирован для тренировки и обучения наводчиков танков в целях привития, поддержания и совершенствования у них навыков ведения «огня» из танкового вооружения без расходования моторесурсов танков и боеприпасов в условиях предельно приближенных к реальным, с имитированием мишенной обстановки на миниатюр-полигоне.

Класс тактической подготовки специализирован для проведения семинарских и лекционных занятий по тактической подготовке, практических занятий по командованию подразделением в бою, групповых упражнений по организации боя, тренировок и самоподготовок в командовании подчиненными на поле боя с использованием средств связи, тренировок по управлению огнем взвода и роты в бою. Оборудование аудитории дает возможность развивать навыки обучаемых, относящиеся к организации всех видов современного боя.

Класс технической подготовки для подготовки заместителей командиров мотострелковой (танковой) роты по вооружению, а также заместителей начальников бронетанковой службы бригады по электро-спец. оборудованию. Возможности: дает обеспечение проведению занятий по всем темам технической подготовки, изучение элементов полевого и постоянного парка бригады с помощью электрифицированного макета, а кроме того, выполнению нормативов и практических работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту танка с использованием DVD, телевизоров и набора специально созданных обучающих фильмов. Учебные места, оснащенные телевизорами и DVD-плеерами, специализированные для выполнения практических работ и нормативов по технической подготовке.

Бокс по освоению материальной части БМП-2, выполнению нормативов и практических работ в целях подготовки заместителей командиров мотострелковой (танковой) роты по вооружению и помощников начальников бронетанковой службы бригады по электро-спец. оборудованию. Возможности: дает обеспечение проведению занятий по всем темам технической подготовки, а кроме того, выполнение практических работ и нормативов по техническому обслуживанию и текущему ремонту БМП-2 с применением DVD, телевизоров и набора специально созданных обучающих фильмов.

В учебное время на военных кафедрах проходят занятия по предметам социально-правовая, воспитательная работа, международное гуманитарное

право, где студенты могут изучать основы военной педагогики и психологии, законы Республики Казахстан: «О воинской обязанности и воинской службе», «Об обороне и вооруженных силах Республики Казахстан», «Закон о статусе и социальной защите военнослужащих и членов их семей», «Военную доктрину Республики Казахстан» и др.

Анализ исследований по проблемам военно-профессиональной подготовки в гражданских вузах и сложившейся практики в Казахстане позволяет выделить особенности деятельности военной кафедры, к которым относятся необходимость интеграции с образовательным процессом вуза; приоритет воспитательной функции обучения; ориентация на устойчивые и прочные результаты обучения; ориентация на опережающую подготовку офицеров запаса; ярко выраженная практическая направленность.

К особенностям военно-профессиональной подготовки относится дисциплинарный подход к организации обучения: строгий уставной порядок, воинская дисциплина, дисциплинарная практика, четкая организация военного дня; напряженность и интенсивность [5].

Несмотря на сложившийся позитивный опыт и устойчивые традиции военно-профессиональной подготовки студентов гражданских вузов, первостепенное значение имеет способность военной кафедры оперативно и гибко реагировать на вызовы времени и запросы общества, учитывая основные тенденции его развития. Большинство исследователей перспективы развития военных кафедр в гражданских вузах связывают с интенсивным использованием электронных средств обучения, созданием современной информационно-образовательной среды, активным внедрением компьютерных и компетентностно-ориентированных образовательных технологий.

Библиографический список

1. Бобнихов, А. И. Некоторые аспекты подготовки офицеров запаса на военных кафедрах в гражданских вузах // Вестник КемГУ. – 2010. – № 2. – С. 28–31.
2. Жаксылыков, Р. Ф. Педагогические условия подготовки офицерских кадров для Национальной гвардии // Сибирский педагогический журнал. – 2015. – № 4. – С. 81–85.
3. Мухамедина, Э. Ж. Организационно-педагогические условия подготовки преподавателей военных вузов к профессиональной деятельности // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2015. – № 11 (186). – С. 216–222.
4. Послание Президента Республики Казахстан – Лидера нации Нурсултана Назарбаева народу Казахстана «Стратегия «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства» от 14.12.2012 г.

5. Шевченко, О. И. Внедрение информационных и инновационных технологий в высшей школе // Сб. трудов междунар. науч.-практ. конф.: Развитие образования, педагогики и психологии в современном мире. – Воронеж, 2014. – С. 69–70.

УДК 378

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В ВУЗЕ

И. Л. Смагина,
Омский государственный педагогический университет

Статья посвящена изучению проблем организации самостоятельной работы студентов. Анализ диссертационных исследований за последние два года показывает, что эта тема продолжает оставаться одной из самых актуальных как в системе среднего профессионального образования, так и в вузах. Но, несмотря на достаточно глубокое изучение авторами диссертационных исследований вопросов эффективной организации самостоятельной работы студентов и достаточно широкую их освещенность в психолого-педагогической литературе, остается ряд нерешенных проблем, которые требуют дальнейшего изучения и рассмотрения.

Ключевые слова: самостоятельная работа студентов, модель организации самостоятельной работы, учебная деятельность, самоорганизация.

MODERN PROBLEMS OF THE ORGANIZATION OF INDEPENDENT WORK OF STUDENTS IN THE UNIVERSITY

I. L. Smagina,
Omsk State Pedagogical University

The article considers the problems of students' independent work organization. Research works for the last two years show the importance of these issues both in secondary and higher educational institutions. But in spite of the detailed research study of students' independent work organization there are still some remaining challenges.

Keywords: students' independent work, the model of independent work organization, learning activity, self-organization.

Организация самостоятельной работы студентов вуза остается одной из самых актуальных проблем современного высшего образования. На наш взгляд, это связано не только с увеличением количества часов, отведенных на самостоятельную работу в учебных планах, но и с переосмыслением ор-

ганизации учебно-воспитательного процесса в вузе. Сегодня этот процесс необходимо выстраивать таким образом, чтобы развивать у студентов умения и навыки самостоятельного умственного труда, формировать способность к саморазвитию и творческому применению полученных знаний.

Проведенный анализ диссертационных исследований за последние два года (Л. С. Клентак, Ю. В. Красавина, О. С. Малышева, В. А. Мамаева, Л. Л. Сорокина, М. Б. Стрекалова, Л. А. Тамбиева, Е. А. Храмкова, Н. О. Хлупина) подтверждает интерес исследователей к теме эффективной организации самостоятельной работы студентов. В своих работах многие авторы уточняют содержание понятий «познавательная самостоятельность студентов» (О. С. Малышева), «организация самостоятельной работы студентов» (Н. О. Хлупина), «самоорганизация» (Л. С. Клентак), «самостоятельная работа в процессе математической подготовки» (Е. А. Храмкова), «готовность к самостоятельной работе» (В. А. Мамаева).

О. С. Малышева считает, что «познавательная самостоятельность студентов в условиях двухуровневой подготовки представляет собой систему профессионально-личностных компетенций, отражающих уровень когнитивных, рефлексивных, мотивационных и поведенческих способностей и обладающих специфичностью их проявления на разных образовательных ступенях профессионального становления» [3, С. 12].

Н. О. Хлупина определяет «организацию самостоятельной работы студентов как целенаправленный процесс субъект-субъектного опосредованного взаимодействия преподавателя и студента, включающий организацию и самоорганизацию студентом самостоятельной работы при использовании различных ее видов, форм и методов, способствующих овладению студентами учреждений среднего профессионального образования общими и профессиональными компетенциями» [8, С. 9].

Л. С. Клентак, уточняя содержание понятия «самоорганизация», представляет ее как «самостоятельную, планомерную, упорядоченную учебную деятельность студента, осуществляемую на основе разработанной технологии формирования портфолио, позволяющей интегрировать учебно-творческие достижения студента, проводить их самоанализ и ставить новые цели, выстраивая индивидуальную образовательную траекторию при педагогической поддержке преподавателя-коллеги» [1, С. 8].

Е. А. Храмкова рассматривает «самостоятельную работу в процессе математической подготовки как планируемый организованный образовательный процесс, внутренне мотивированный и целенаправленно осуществляемый обучающимся в аудиторное и внеаудиторное время в ходе реали-

зации учебных, производственных и научно-исследовательских математических задач в условиях постепенного уменьшения прямой или косвенной методической помощи преподавателя» [9, С. 6].

В. А. Мамаева поясняет, что «готовность к самостоятельной работе – это интегративное качество будущего педагога, которое способствует приобретению профессиональных ценностных ориентаций; положительной мотивации обучения; становлению профессионально важных личностных качеств, саморазвитию и самообразованию; формированию профессиональных знаний, умений, способов деятельности» [4, С. 9].

Большинство исследователей разрабатывают и апробируют модели организации самостоятельной работы студентов.

Например, О. С. Малышева предлагает структурно-функциональную модель развития познавательной самостоятельности студентов вуза в условиях двухуровневой подготовки на основе принципов компетентностного, контекстного и практико-ориентированного подходов [3, С. 6].

Л. А. Тамбиева разработала модель организации самостоятельной учебной деятельности магистрантов средствами ИКТ, которая включает в себя цель, принципы, задачи, педагогические условия и формы организации самостоятельной учебной деятельности магистрантов, направленные на реализацию таких ее компонентов, как мотивационный, когнитивный, процессуальный, рефлексивный [7, С. 9].

Ю. В. Красавина апробировала модель организации самостоятельной работы будущих бакалавров профессионального обучения, которая предусматривает реализацию ее деятельностных оснований за счет выполнения студентами междисциплинарных электронных проектов, учитывающих виды и задачи педагогической деятельности. Модель включает целевой, проектный, организационный и диагностико-результативный блоки и основывается на принципах: профессиональной направленности, междисциплинарности, модульности, самоорганизации, интерактивности, проблемности [2, С. 15].

Л. С. Клентак сконструировала иерархическую модель и предложила комплекс педагогических условий реализации системы формирования способности студентов технического вуза к самоорганизации самостоятельной работы [1, С. 8].

Е. А. Храмова построила теоретическую модель организации самостоятельной работы будущих экономистов в процессе математической подготовки на основе компетентностного подхода, которая представлена целевым, теоретико-методологическим, структурно-содержательным, ин-

струментально-технологическим и результативно-диагностическим компонентами [9, С. 6].

Некоторые исследователи обосновывают педагогические условия процесса организации самостоятельной работы студентов (Н. О. Хлупина, Л. С. Клентак, В. А. Мамаева).

Так, Л. А. Тамбиева выделяет следующие педагогические условия эффективной организации самостоятельной учебной деятельности: «субъект-субъектные отношения между студентами и преподавателями; повышение мотивации студентов к самостоятельной учебной деятельности; учебно-методическое обеспечение самостоятельной деятельности; поэтапное усложнение видов самостоятельной учебной деятельности; управление самостоятельной учебной деятельностью на основе индивидуализации обучения; создание системы заданий различного уровня сложности; систематическая диагностика уровня сформированности самостоятельной деятельности студентов» [7, С. 9].

В ходе своих исследований авторы также выявляют критерии и показатели, позволяющие диагностировать уровни развития самостоятельности учебной деятельности студентов. О. С. Малышева выявляет критериально-диагностический аппарат, который позволяет диагностировать уровни развития познавательной самостоятельности студентов. Л. А. Тамбиева определяет критерии, показатели и уровни эффективности организации самостоятельной учебной деятельности магистрантов средствами ИКТ. В. А. Мамаева обосновывает содержание критериев и показателей готовности студентов к самостоятельной работе средствами инновационных технологий.

Ряд исследователей разработали научно-методические рекомендации для педагогов по организации самостоятельной работы студентов (Н. О. Хлупина, Л. А. Тамбиева, Л. Л. Сорокина). Другие авторы предлагают программы спецкурсов по организации самостоятельной работы для студентов (О. С. Малышева «Развитие познавательной самостоятельности студентов вуза в условиях двухуровневой подготовки», В. А. Мамаева «Методы организации самостоятельной работы студентов»).

Таким образом, изучив основные результаты перечисленных диссертационных исследований, мы пришли к выводу, что авторы достаточно подробно и всесторонне рассматривают процесс организации самостоятельной работы в учреждениях среднего профессионального и высшего образования. Вопросы организации самостоятельной работы студентов также достаточно широко представлены и в психолого-педагогической ли-

тературе. Но все же, на наш взгляд, остается ряд нерешенных проблем, которые требуют дальнейшего изучения и рассмотрения. В частности, мы считаем, что было бы уместно рассматривать комплексное сопровождение самостоятельной работы студентов в вузе, как со стороны преподавателя, так и со стороны студента. Преподавателям, на наш взгляд, нужно предложить рекомендации по организации самостоятельной работы студентов для конкретных дисциплин с использованием информационных и мобильных технологий. Студентов, по нашему мнению, целесообразно обучать стратегиям самоорганизации учебной деятельности, как в процессе аудиторных занятий, так и в рамках специально разработанного курса.

Библиографический список

1. Клентак, Л. С. Формирование способности к самоорганизации самостоятельной работе студентов технического вуза: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Л. С. Клентак. – Самара, 2017. – 24 с.
2. Красавина, Ю. В. Организация самостоятельной работы студентов – будущих бакалавров профессионального обучения на основе метода междисциплинарных электронных проектов: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Ю. В. Красавина. – Казань, 2017. – 24 с.
3. Малышева, О. С. Развитие познавательной самостоятельности студентов вуза в условиях двухуровневой подготовки: автореф. дис. ... канд. пед. наук. 13.00.08 / О. С. Малышева. – Уфа, 2017. – 26 с.
4. Мамаева, В. А. Формирование готовности студентов к самостоятельной работе средствами инновационных технологий: автореф. дис. ... канд. пед. наук. 13.00.08 / В. А. Мамаева. – Махачкала, 2018. – 25 с.
5. Сорокина, Л. Л. Организация самостоятельной работы студентов профессиональных образовательных организаций на современном этапе развития образования: автореф. дис. ... канд. пед. наук. 13.00.08 / Л. Л. Сорокина. – Кемерово, 2018. – 22 с.
6. Стрекалова, Н. Б. Управление качеством самостоятельной работы студентов в открытой информационно-образовательной среде: автореф. дис. ... канд. пед. наук. 13.00.08 / Н. Б. Стрекалова. – Самара, 2017. – 53 с.
7. Тамбиева, Л. А. Педагогические условия организации самостоятельной учебной деятельности магистрантов средствами информационно-коммуникационных технологий: автореф. дис. ... канд. пед. наук. 13.00.08 / Л. А. Тамбиева. – Карачаевск, 2017. – 31 с.
8. Хлупина, Н. О. Организация самостоятельной работы студентов по овладению компетенциями в учреждениях среднего профессионального образования: автореф. дис. ... канд. пед. наук. 13.00.08 / Н. О. Хлупина. – Кемерово, 2017. – 24 с.
9. Храмкова, Е. А. Организация самостоятельной работы будущих экономистов в процессе математической подготовки на основе компетентного подхода: автореф. дис. ... канд. пед. наук. 13.00.08 / Е. А. Храмкова. – Казань, 2018. – 24 с.

СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Г. Ю. ЕРЕМИНА. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ МЕЖПОКОЛЕНЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ НА МИГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ	3
О. Н. Лучко, С. Х. Мухаметдинова. ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ КОГНИТИВНЫХ МЕТОДОВ И МОДЕЛЕЙ ПРИ АНАЛИЗЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ СОЦИАЛЬНЫХ АСПЕКТОВ ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА	6
С. Е. МАКАРОВ, И. Д. МАКАРОВА. ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПАКЕТОВ МАТЛАВ И R ДЛЯ РЕШЕНИЯ СИСТЕМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ С ЗАПАЗДЫВАНИЕМ	10
А. В. САВЧЕНКО. АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ РЕГИОНА НА МИГРАЦИОННЫЕ НАСТРОЕНИЯ МОЛОДЕЖИ (С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ)	15
В. А. ФИЛИМОНОВ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАДСТРОЙКИ «ПОИСК РЕШЕНИЯ» В EXCEL ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ С УЧЕТОМ ФИКСИРОВАННЫХ ИЗДЕЖЕК И АППРОКСИМАЦИИ НЕЛИНЕЙНЫХ ФУНКЦИЙ.....	17
И. В. ЧЕРВЕНЧУК. ИЕРАРХИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ХРАНЕНИЯ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ В СИСТЕМАХ МОНИТОРИНГА	23
А. М. ШАБАЛИН. ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ТИПОЛОГИИ ВНУТРЕННИХ НАРУШИТЕЛЕЙ КОРПОРАТИВНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	27

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ

- Н. В. АЛЕКСАНДРОВА. КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ
ОСОБЕННОСТИ ДЕТЕЙ С ОВЗ: БАЗОВЫЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
СПЕЦИАЛИСТА ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ32
- Н. В. АЛЕКСАНДРОВА. ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ
ГОТОВНОСТИ ПЕДАГОГОВ ДЛЯ АДЕКВАТНОЙ ИНКЛЮЗИИ
ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ ПО ПСИХИЧЕСКОМУ ЗАБОЛЕВАНИЮ ... 36
- Е. А. АРБУЗОВА, О. А. ЯСКИНА. ПРИЕМЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ
УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ
ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ 42
- Н. В. БОРИСОВА. ПОТЕНЦИАЛ МОБИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ В
ПРЕПОДАВАНИИ ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ И ФОРМИРОВАНИИ
ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ 53
- Д. В. БРОННИКОВ. КОСТРУИРОВАНИЕ ПРИЕМОВ АКТИВИЗАЦИИ
ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ НА ПРИМЕРЕ
ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ МАСТЕРСТВА АКТЕРА» 59
- Л. А. ДЬЯЧЕНКО. РЕАЛИЗАЦИЯ ЛИЧНОСТНО-
ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА К ОБУЧЕНИЮ ПРИ
ПРОВЕДЕНИИ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«МЕХАНИКА»..... 65
- К. М. ЕЛОХОВА. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКЕ БИОЛОГИИ..... 69
- Д. А. КАЛИНИЧЕНКО. ПОВЫШЕНИЕ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ
СТУДЕНТОВ СТАРШИХ КУРСОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА ПРИ
ПОМОЩИ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ 74

Т. А. Крупнова. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА В АСПЕКТЕ СИСТЕМЫ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	80
Е. В. Лопанова, Е. Ю. Фасахова. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ.....	84
Т. П. Мартыненко. КРИТЕРИИ СФОРМИРОВАННОСТИ ГОТОВНОСТИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ САМООБРАЗОВАНИЮ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ	93
О. Л. Осадчук. СЦЕНАРИЙ КАК ИННОВАЦИОННАЯ ФОРМА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ В ВУЗЕ	97
Ж. Б. Оспанова. СОЦИАЛЬНАЯ МОТИВАЦИЯ К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ	102
М. А. Панева. ФОРМИРОВАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ НАУЧНОЙ ПРАКТИКИ	106
Л. В. Поселягина. КОМПЛЕКСНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЭСТЕТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	113
В. Г. Пузиков. ГЛОБАЛИЗАЦИЯ, ИННОВАЦИИ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ.....	119
С. Н. Рягин, Н. М. Бирмагамбетов. ПОДГОТОВКА ПЕДАГОГОВ К ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	125

С. А. Сизоненко. О ВНЕДРЕНИИ СТРАТЕГИЙ ДИАЛОГОВОГО ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ	133
Г. П. СИНИЦЫНА, Е. И. РЯБОВ. ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ ВОЕННЫХ КАДРОВ В ГРАЖДАНСКИХ ВУЗАХ КАЗАХСТАНА.....	139
И. Л. СМАГИНА. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В ВУЗЕ	148

Научное издание

Современная наука: проблемы и перспективы развития

III Международная научно-практическая конференция

Сборник статей

Компьютерная верстка Д. А. Юдиной

Подписано в печать 03.07.2019.

Печать на ризографе. Бумага офсетная. Формат 60×84/16.

Печ. л. 9,75. Уч.-изд. л. 6,7. Тираж 100 экз. Заказ 38.

Омская гуманитарная академия
644105, Омск, ул. 4-я Челюскинцев, 2а.

Отпечатано в полиграфическом отделе издательства
Омской гуманитарной академии.
644105, Омск, ул. 4-я Челюскинцев, 2а, тел. 28-47-43.