МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Современное общество, образование и наука

*Сборник научных трудов
по материалам международной
научно-практической конференции*

31 марта 2015 г.

Часть 7

ISBN 978-5-9906-6078-6

9 785990 660786

Тамбов
2015

<http://ukonf.com/conf>

Современное общество, образование и наука: сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции 31 марта 2015 г. Часть 7. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2015. 163 с.

ISBN 978-5-9906-6071-7

ISBN 978-5-9906-6078-6 (Часть 7)

DOI: 10.17117/2015.03.31.07

<https://ukonf.com/doc/conf.2015.03.07.pdf>

Издание предназначено для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности. По материалам международной научно-практической конференции «Современное общество, образование и наука», Россия, г. Тамбов, 31 марта 2015 г.

Информация об опубликованных статьях предоставляется в систему Российского индекса научного цитирования – **РИНЦ** (договор 856-08/2013К).

Электронная версия сборника опубликована в **Электронной библиотеке** (свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-57716) и находится в свободном доступе на сайте: **ukonf.com/conf**

Редакционная коллегия: д.м.н., проф. Аксенова С.В.; д.п.н., проф. Ахметов М.А.; д.с.-х.н., проф. Баширов В.Д.; д.фил.н., проф. Гасанова У.У.; д.э.н., проф. Гнездова Ю.В.; д.х.н. Гоциридзе Р.С.; д.соц.н., проф. Доника А.Д.; д.п.н., проф. Дыбина О.В.; д.п.н., проф. Егорова Г.И.; д.э.н., проф. Жуков Б.М.; д.фил.н., проф. Зайнуллина Л.М.; д.п.н., проф. Залозная Г.М.; д.б.н., проф. Калинина И.Н.; д.соц.н., проф. Кесаева Р.Э.; д.ф.н., проф. Кильберг-Шахзадова Н.В.; д.фарм.н., проф. Кобелева Т.А.; д.э.н., проф. Кожин В.А.; д.т.н., проф. Коротков В.Г.; д.псх.н., проф. Лобанов А.П.; д.п.н., проф. Марченко М.Н.; д.м.н. Матиевская Н.В.; д.т.н., проф. Мегрелишвили З.Н.; д.э.н., проф. Мейманов Б.К.; д.э.н. Ниценко В.С.; д.м.н., проф. Новиков Ю.О.; д.т.н., проф. Оболенский Н.В.; д.куль., проф. Пирожков Г.П.; д.х.н. Попова А.А.; д.т.н., проф. Прохоров В.Т.; д.и.н. Рябцев А.Л.; д.пол.н., проф. Рябцева Е.Е.; д.в.н., проф. Сазонова В.В.; д.куль., проф. Скрипачева И.А.; д.и.н., проф. Сопов А.В.; д.б.н., проф. Тамбовцева Р.В.; д.э.н., проф. Теренина И.В.; д.э.н., проф. Ферару Г.С.; д.т.н., проф. Хажметов Л.М.; д.т.н., проф. Халиков А.А.; д.фил.н. Храмченко Д.С.; д.п.н. Черкашина Т.Т.; д.т.н., проф. Шекихачев Ю.А.; д.п.н., проф. Шефер О.Р.; д.м.н., проф. Шулаев А.В.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. Материалы публикуются в авторской редакции. За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Научное издание. Формат 60×84/16. Усл. печ. л. 10,19. Тираж 500 экз.

Издательство ООО «Консалтинговая компания Юком»

Адрес редакции: Россия, 392000, г. Тамбов, а/я 44

E-mail: conf@ukonf.com

СОДЕРЖАНИЕ

Akeshova M.M. The essence of professional competence in educational process	8
Абдикулов З.У. Пути повышения устойчивости сортов пшеницы к засоленности почвы	9
Аладьина А.А., Минайдарова М.Е. Стилистические особенности прозы В. Пелевина	10
Алексеев А.О. Специфика структур базовых слоев концептов ГОРОД / CITY / TOWN в русской и англоязычной концептосферах	13
Антонова Е.А. Словарно-стилистическая работа в процессе изучения синтаксиса	14
Асылбекова А.М. Изучение социальной активности студентов.....	17
Ащеулова Е.В., Канавина Е.В. Роль классного руководителя	19
Баженова С.В. Устная работа на уроках математики	21
Башерев Д.С. Единство фронта и тыла в годы Великой Отечественной войны	22
Беридзе В.Г. Востановленные и укрепленные башен и домов-крепостей в Шатили	26
Богидаева Т.И. О современном уроке математики	29
Брагина А.А., Ширяев В.И. К вопросу обучения математике студентов технических факультетов университетов	30
Вавин В.С., Ахтямов А.Г. Формирование устойчивых защитных насаждений	32
Вавин В.С., Попов А.В., Шеншин Л.М. Возобновление тополем полезащитных лесных полос погибших в результате засухи.....	36
Вавин В.С., Чевердин Ю.И., Ахтямов А.Г. Влияние защитных лесонасаждений на солевой режим черноземов.....	39
Васильева Н.В. Применение арттерапии для адаптация студентов первого курса.....	43
Воропанова Л.С., Синицина Л.Н. Анализ валеологической деятельности ДООУ г. Вологды «Потешка».....	44
Ермакова Н.Ю., Ермакова А.Н., Тенищев А.В. Проблемы развития системы информационного обеспечения деятельности аграрного предпринимательства	45

Ермакова Н.Ю., Тельнова Н.Н., Еременко Н.В. Программные продукты, используемые в бизнес-планировании	47
Игошев М.В., Оплетин А.А., Вербицкий А.С. Использование в учебном процессе по физической культуре информационно-компьютерных технологий	48
Каурцева Л.Н. Метод проектов на уроках физики.....	51
Костюченко Т.Н., Теницев А.В., Ивашов Д.С., Ласкавый О.Е. Бизнес планирование как эффективный инструмент планирования	52
Кузина Н.А., Курочкина О.В. Защитники Отечества	54
Курочкина О.В. Экология и человек	55
Кузина Н.А., Курочкина О.В., Калинина А.В. Княгиня Ольга (925-969).....	57
Кузина Н.А., Курочкина О.В., Калинина А.В. Лики Святых – Святая Русской православной церкви, Ксения Петербургская.....	58
Кузина Н.А., Курочкина О.В., Калинина А.В. Они погибли за Родину	59
Кузина Н.А., Курочкина О.В., Калинина А.В. Символ мужества.....	60
Лютый А.П. Управление развитием сварочного производства с участием института электросварки им. Е.О. Патона	62
Малахова Ю.В. Развитие творческого мышления на уроках русского языка и литературы	67
Маринина Г.И. Функционирование «живой идиомы» в газетных заголовках современного немецкого языка.....	68
Маслова Д.С. Врожденные дефекты папиллярных узоров и их криминалистическое исследование	69
Маслова Д.С. Последствия вынесения мировым судьей немотивированного решения	70
Матвеев В.В. Бальный танец. Основы подготовки специалиста и пути становления мастера	72
Матвеева К.А., Искандарова А.Г. Гудвилл, как один из важных элементов инвестиционной привлекательности организаций	74
Матченко Н.А. Формирование профессиональной компетенции у студентов СПО на уроках химии	76
Мороз Л.В. Тьюторство как фактор валеологизации учебно- воспитательного процесса	78
Мунькова А.А., Шестопалова С.В. Воспитание интереса к театрализованным играм посредством произведений детской литературы	79
Омельченко А.И. Государственная и муниципальная поддержка малого бизнеса в России	81
Оплетин А.А., Вербицкий А.С., Игошев М.В. Полиатлон, как средство профессионально-прикладной подготовки студентов вуза	82

Оплетин А.А., Игошев М.В., Пищальников В.И. Формирования у студентов физкультурно-спортивных компетенций	85
Павлова Л.В., Кострова Л.М., Лебедянская Н.А., Пигарёва Л.Н. Технологическая карта формирования регулятивных УУД. Помощь учащимся в преодолении трудностей формирования регулятивных УУД	86
Панюшкина Л.И., Геращенко С.И., Герасимов А.В., Сергацкий К.И. Сравнительный анализ литогенности желчи биохимическим и джоульметрическим методами.....	89
Петрова И.С. Совершенствование правового регулирования привлечения лиц к ответственности по ч. 2 ст. 16.2 КоАП РФ	91
Петряков В.В. Анализ физических свойств и состава питательных веществ микроводоросли <i>Spirulina platensis</i>	92
Петряков В.В. Спирулина платенсис – биологически активная добавка, обладающая целительными свойствами.....	93
Пономарёв В.П., Болоцкая Н.А., Пономарев П.А. К проблеме профессионального совершенствования социальных работников	96
Пономарёв В.П., Лагада Е.В., Пономарев П.А. Самостоятельная работа студентов: мотивационный аспект	99
Портнягин Н.Н. Особенности организации текущего тестового контроля знаний при изучении дисциплины «Электротехника и электроника» для неэлектрических специальностей нефтегазового профиля подготовки	101
Садриева З.И. Проблемы формирования будущих специалистов любительских и профессиональных театров.....	104
Саенко Н.В. Нозологические формы синдрома диабетической стопы у госпитализированных больных и объём хирургической помощи	106
Скопинова Н.А. Формирование готовности будущих педагогов к овладению исследовательскими умениями и навыками	107
Соколов В.В. Концепция создания виртуального музея морфологии человека	108
Соколов В.В. Противоречия педагогического процесса, следствия и пути преодоления с позиции педагогической адаптологии	109
Соколов В.В. Региональная система «Ассоциация баскетбола Вологодской области»	111
Стребкова Г.П. Читательский дневник как эффективная форма развития коммуникативных компетенций (из опыта работы)	115
Сумин С.А., Чернова И.В., Богословская Е.Н., Еремин П.А., Авдеева Н.Н., Волкова Н.А., Бородинов И.М., Саруханов В.М. Применение симуляционных технологий обучения для формирования профессиональных компетенции студентов	117

Суслова С.С. Адаптивные и коммуникативные способности выпускников в их профессионально-личностном становлении.....	118
Сяський Д.Ю. Идеологическая компонента образования – необходимость в условиях глобализации	120
Ташбаева Ш.К., Маматкулова М.Б., Исмаилова Ф., Ахмедова М. Дидактическая игра как средство активизации учебно-познавательной деятельности учащихся	124
Умирова Н.О. Эффективность использования виртуальных лабораторий при изучении темы растворов	127
Федоришин В.В. Особенности изложения материала по курсу лекций «Электротехника и электроника» для студентов специальности «Бурение и разработка нефтяных и газовых месторождений»	128
Федотова Н.В. Формирование готовности студентов к изучению графики	130
Фишер А.Н. Джазоведение в трудах зарубежных и отечественных исследователей	132
Хасанов Р.Р. Применение НЛП в образовании (на примере убеждения и эффективного проведения занятия)	134
Хильманович В.Н. Метод аналогий, как составная часть образовательной технологии, при изучении элементов квантовой механики для студентов медицинских специальностей.....	138
Холюшкин Ю.П., Гражданников Е.Д. Системная классификация понятия «Экология».....	140
Хрянина Н.Н. Формирование обще-учебных и академических языковых навыков в контексте международной академической мобильности.....	141
Хусейнов Р.В. Реализация дистанционной технологии обучения на базе системы moodle	144
Царевский Н.А., Попкович Т.Г. О двухуровневом моделировании производственно-транспортных систем	147
Царевский Н.А., Попкович Т.Г. О моделировании производственных систем	149
Чориева Н.М., Семенюк Е.Ю. Влияние экстракта стевии на автолитическую активность муки.....	151
Шелехова Н.В., Шелехова Т.М. Перспективы применения метода контрольных карт Шухарта в целях контроля стабильности процесса.....	153
Шелехова Н.В., Шелехова Т.М. Применение методов хромато-масс-спектрометрии для исследования алкогольной продукции.....	154
Шелехова Н.В., Шелехова Т.М., Веселовская О.В., Скворцова Л.И., Полтавская Н.В. Предпосылки разработки и внедрения новых аналитических методов контроля технологических процессов производства в практику спиртовых и ликероводочных заводов отрасли	156

Шилов Л.А. Проблемы повышения энергоэффективности в строительстве	158
Шишина О.Н. Влияние качества подготовки и организации образовательного процесса на успешность студентов СПО в профессиональной деятельности	159
Эрматова О., Халбекова М. Иммобилизации ветеринарного препарата циперметрина	161
Юсупов А.Б., Тухтаев Д.Б., Суюнова Л., Муртазаева З.И., Алимова М., Виноградова В.И. Синтез простых изохинолинов.....	162

Akeshova M.M.
The essence of professional competence
in educational process

*K.A. Yasawi International Kazakh-Turkish University,
Republic of Kazakhstan, Turkestan*

In modern life environment protection is the major condition of existence of a human civilization, it concerns each citizen and in particular ecologists. To solve this problem, effective professional-ecological training which is reached in the course of teaching and education is necessary [1].

In process of modernization of educational system the questions of training of highly skilled specialists of the international level and formation of their professional competence gets a special urgency and is a subject of intensive scientific researches. The successful decision of this problem is impossible without cardinal revision of traditionally developed system of professional training, deep reorganization of teaching and educational process, without the analysis of all factors providing its quality [2].

The research urgency is defined by the social order of a society in professional-competent personality of the future specialists; necessity of creation of complete system of professional training of the future ecologists; requirement of system of perfection of professional training and working out of the maintenance, forms, methods and means of formation of professional competence of the future ecologists and also qualitative technological realization of practice of the given process.

Research objective is theoretical basis and practical development of formation of the professional competence of the future specialists on the basis of theoretical and practical working out and experimental work of system of professional training of the future ecologists.

Subject of research: formation of professional competence of the future ecologists in educational process of high school.

Research problems is to analyze development of formation of the professional competence of the future ecologists in high school, to reveal degree of its theoretical and practical readiness on the basis of experimental work and comparative analyses of the statistical results for the experimental and control groups.

Research methods: general scientific: analytical (the analysis of the scientific literature on psychology, pedagogic, ecology on an investigated theme; the analysis of manuals on ecology training); social-pedagogical: observation and material generalization on professional training of the future ecologists; questioning and testing; skilled-experimental methods: carrying out of skilled training, pedagogical experiment, processing of the statistical data.

The theoretical and practical importance: the complex of the organizational-pedagogical, psychological-pedagogical, didactic-methodical conditions promoting efficiency of formation of the professional competence of the future ecologists is revealed and proved; ingredients of the professional competence in the course of professional training of the future ecologists are defined and proved; the system of exercises and the tasks, intended for carrying out and independent works on ecology is developed.

The conducted analysis of research work has shown efficiency and necessity of the use of information technologies for formation of the professional competence of the future ecologists in the educational process of, for the decision of educational problems, formation of the professional specialist with the critical and creative thinking, capable effectively to act in changing conditions of professional work.

...

1. Governmental Program of Development of Education in the Republic of Kazakhstan for 2011-2020.//www.edu.gov.kz

2. Akeshova, M.M., Berkimbaev, K.M., Meirbekova, G.P., Meirbekov, A.T (2013). Correlation of the traditional approach and information – communicational technologies in training of the future ecologists in Kazakhstan. Life Science Journal volume 10 (6c), USA-China: pp. 501-507.

Абдикулов З.У. Пути повышения устойчивости сортов пшеницы к засоленности почвы

Гулистанский государственный университет

В последнее время проблема засоленности в различной степени большей части посевных земель на планете становится одной из актуальных экологических проблем.

Известно, что с увеличением заселенности почвы уменьшается объем запасной воды, в результате чего возникает и её нехватка. Главное, сильная засоленность становится причиной нарушения процесса обмена в растениях. Согласно исследованиям физиолога Б.П. Строгонова, соли в растениях приводят к нарушению азотного обмена, в результате чего нарушается интенсивность белков и наблюдается накопление промежуточной продукции обмена веществ, оказывающее губительное влияние на растение. В условиях засоления образуются ядовитые продукты, негативно влияющие на рост растения, становясь причиной их исчезновения. Особый интерес представляет солеустойчивость отдельных частей растений.

Негативное влияние высокой концентрации солей, в первую очередь, проявляется в корневой системе растений. Также заражаются внешние клетки корней, соединенные с солевым раствором. Внезапное повышение концентрации соли хлорида натрия приводит к внезапному повышению ионопроводниковой системы. В результате скопления лишней соли вокруг корневой системы исчезает тургорное состояние корневых соединений, затем высыхают, чернеют.

По утверждению исследователей, корни растений. По мнению исследователей корни растений более подвержены засолению, чем наземные части. Однако, есть доказательство того, что при замедленном росте наземных частей наблюдается их положительное влияние на увеличение массы корней.

Мы тоже ведем исследования по изучению особенностей солеустойчивости озимой пшеницы. Изучили влияние засаленности почвы на всхожесть сортов пшеницы. Первоначально, установив степень засоленности почвы, мы посеяли следующие сорта пшеницы: Дустлик, Краснодар, Восторг и Чиллаки.

Результаты показали, что всхожесть семян, посеянных на незасоленной почве, составила в среднем 70%. В том числе показатели их роста и плодородия почвы – одинаковы.

Однако, с увеличением степени засоленности наблюдается уменьшение роста, плодородия пшеницы. Всхожесть и плодородие сортов Дустлик и Чиллаки уменьшилось на менее засоленных землях на 2-3 %, на средnezасоленных землях – 7-8 %, на сильнозасоленных землях 7-8%. Показатели сортов Краснодар и Восторг на менее засолённых землях уменьшились на 3-4 %, на сильнозасоленных землях на 10-11 %. Как видим, фенологические показатели и плодородие заграничных сортов ниже по сравнению с сортами Республики.

Делая выводы, можно сказать, что сорта местной пшеницы более солеустойчивы, чем заграничные сорта.

Учитывая этот факт, необходимо сеять сорта, созданные в Республике, с учетом различной степени засоленности почвы.

Аладына А.А., Минайдарова М.Е. Стилистические особенности прозы В. Пелевина

*Таразский государственный педагогический
институт, Казахстан, г. Тараз*

Яркой особенностью современного словесного творчества, которая ориентируется на разговорную речь, стало дробление речи с целью актуализации смыслов. Это связано не только с демократизацией русского языка в целом, но и со стремлением авторов ввести в повествование голос простого «человека с улицы». Широкое проникновение разговорной речи в художественную литературу происходит на уровне всех языковых средств, но, прежде всего, – лексических и синтаксических [1; 93-103]. По мнению ведущих синтаксистов, современные речевые модели характеризуются смешением речевых стилей, которая приводит к подвижности, гибкости границ между стилями книжно-письменным и разговорным. Отмечая экспансию разговорного синтаксиса, лингвисты ссылаются на обилие в художественном тексте незаконченных синтаксических построений повтором, подхватом, вводных и особенно вставных конструкций [2; 131-135].

Проследим использование вставных конструкций в творческом контексте В. Пелевина. Характерно, что они не нарушают лаконичности повествования и не утяжеляют его, так как «работают» прежде всего на создание концептуально значимого для автора смысла. Известно, что вводные и вставные конструкции имеют существенные функциональные, грамматические и генетические различия. Если вводные конструкции всегда модально окрашены и их соотношение с основным предложением выражает субъективную модальность, то вставные словоформы, словосочетания и предложения представляют собой самостоятельное содержательное сообщение, включенное в основное предложение, а иногда замыкающее его (вставное предложение в отличие от вводного никогда не может предшествовать основному) [3; 52-65]. Эти две конструкции активно используются В. Пелевиным в рамках одного предложения, иногда даже в рамках одной вставочной конструкции, что придает дополнительную экспрессивность такому предложению. *Например:* 1) *Только проснувшись, он понимал. Что,*

*например, приезд к ним в институт товарища Луначарского на тройке вороных с бубенцами – не часть идеологической программы, посвященной трехсотлетию первой русской балалайки (к этой дате готовилась в те дни вся страна), а обычное сноведение (В. Пелевин. Сну). Вводное слово **например** является излюбленным для автора и, как правило, оно не входит в рамки вставочной конструкции; 2) Ни на кого не глядя, Любочка подошла к своему столу, села на теплый от директорского зада стул (минут десять, **наверное, ждал**) и полезла в нижний ящик стола (В. Пелевин. Музыка со столба).* Виктор Пелевин использует вводные слова со значением различной степени уверенности, которые включаются в рамки вставной конструкции, делая ее еще более субъективной.

Для художественного контекста В. Пелевина характерно использование вставных конструкций разного синтаксического статуса.

– **Вставка – словоформа.** Подобно тому, как свет, проходя сквозь прозрачный объект, имеющий специальную конфигурацию /**призма**/, расслаивается и разделяется, заключенное в одном слове значение оказывается размазанным в нескольких словах, и для выделения интересующего нас смыслового спектра оказывается необходимой обратная операция, эквивалентная действию, которое оказал бы на расщепленный свет другой оптический объект /обратная призма/ (В. Пелевин. Хрустальный мир). Функциональное назначение вставок-словоформ, словосочетаний – не просто уточнить, выделить зачастую путем повторения информацию, содержащуюся в базовой структуре, но и расширить, дополнить ее.

Заметим, что вставные конструкции автор чаще всего заключает в круглые скобки, реже- ограничивает их тире, но иногда использует и другие графические символы, например, косые скобки, такие конструкции больше напоминают уточнение: *Первого определения мы не приводим, потому что там встречается одно пугающее нас слово /гибель/ (В. Пелевин. Зеленая коробочка).* К излюбленным приемам оформления вставки у Пелевина можно отнести случаи, когда вставка представляет собой отдельное предложение в круглых скобках, чем подчеркивается еще большая автономия такой конструкции по отношению ко всему высказыванию. Зачастую это могут быть простые двусоставные неосложненные и осложненные предложения: *Затем свеча погасла, старик ускакал, и тогда же стихла гармонь. (Все это время где-то вдалеке играла гармонь – русское подобие ручного органчика) (В. Пелевин. Откровение Крегера).*

Кроме того, достаточно частотными являются двупредикативные и многочленные сложные предложения (от 3-х и более предикативных единиц) с разнотипной связью: *После госпиталя маршал был награжден орденом Александра Невского и сослан на Дальний Восток; обходя этот эпизод молчанием, маршал в своих воспоминаниях неоднократно возвращался к низким боевым качествам немецких танков, что, на его взгляд, объяснялось недостаточной толщиной брони) (В. Пелевин. Оружие возмездия).* Такие конструкции синтаксически независимы от предыдущего высказывания и используются автором для передачи дополнительных, хотя часто и более важных, сведений о персонаже или его действиях. Получается, что вставное сообщение может представлять собой самостоятельный текст, заключенный в скобки. В этих случаях снятие скобок возможно, но их устранение изменит организацию текстов, так как вставное сообщение специально перебивает основную, ведущую смысловую линию.

Автор использует вставные конструкции с целью создания непосредственного «разговора». *Вот, например, сейчас в правом окне весит развернутый розоватый (уже скоро закат) веер из множества пушистых полос – словно от всей мировой авиации (кстати, интересно, как видят нас те, кто мотает свой срок в небесах), а в левом небе просто расчерчено в косую линейку (В. Пелевин. Онтология детства).* Вводное слово **кстати** во вставной конструкции акцентирует внимание на вставочной конструкции, создает впечатление непринужденного обращения рассказчика к читателю как к доброму приятелю; 2) *Точно так же не ошибешься насчет смысла происходящего, когда на глухой ноябрьской туче появляется размытое пятно, бледный неправильный треугольник (ты уже видел его летним утром на кирпичках возле твоего лица), и из его центра сквозь быстро летящие полосы тумана светит солнце (В. Пелевин. Онтология детства).* Употребление личного местоимения 2-го лица (**ты**) во вставной конструкции создает эффект особой интимно-дружеской атмосферы между рассказчиком и читателем. Такие конструкции больше свойственны разговорной речи, когда рассказчик во время повествования свободно обращается к собеседнику.

Наличие разговорных элементов в творчестве Виктора Пелевина позволяет отметить, что доминирующие вставные конструкции служат у него средством расчлененной подачи содержания, а это вызывает представление о поэтапности построения речи, создает впечатление высказываний, возникающих по мере течения мысли. Вставная конструкция членит коммуникативный план высказывания на основной (базовый) и вторичный. Характерно, что вторичность соотносится, как правило, не с коммуникативной значимостью, а с последовательностью, в которой автор предлагает читателю декодировать объемное, многоярусное содержание высказывания, представив его в виде линейного ряда. Информация, содержащаяся во вставных конструкциях рассказов данного автора, ориентирована на определенный аспект, а именно: 1) прагматический, связанный с воздействием на читателя; 2) гносеологический, связанный с информацией о предыдущем знании; 3) субъективно-личностный, соотносится с позицией персонажа, ведущего повествование от первого лица.

Таким образом, синтаксический статус вставок в прозе В. Пелевина различен: словоформы, словосочетания, предложения (простые и сложные). Основные функции вставной конструкции следующие: характерологическая, изобразительная, оценочная и актуализирующая.

...

1. Акимова Г.Н. Новое в синтаксисе современного русского языка. М.: «Высшая школа», 1990. С. 93-103.

2. Валгина Н.С. Активные процессы в современном русском языке: Учебное пособие. М: Логос, 2001. С. 131-135.

3. Голубева И.В. Опыт создания коллективного речевого портрета (на материалах экспрессивного синтаксиса мемуарной прозы). Таганрог: Изд-во Таганрогского государственного педагогического института, 2001. С. 52-54.

4. Пелевин В. Фокус. М., ЭКСМО, 2008.

Алексеев А.О.
Специфика структур базовых
слоев концептов ГОРОД / CITY / TOWN
в русской и англоязычной концептосферах

ИМОИиВ КФУ, г. Казань

В последние годы стремительные обороты набирает развитие сравнительной концептологии, что повлекло за собой вывод термина «концепт» в разряд ключевых понятий. Современная концептология дает следующее определение данной реалии: «это дискретное ментальное образование, являющееся базовой единицей мыслительного кода человека» [1: 34].

Проведенное нами исследование, лежащее в основе данной статьи, посвящено выявлению специфики базовых слоев концептов «город» и «city/town» в русской и англоязычной концептосферах соответственно. Данные понятия были выбраны неслучайно, ведь, как можно обратить внимание, в английском языке существует два определения крупного населенного пункта – city и town, тогда как в русском языке используется только одно слово – город, и русский человек не делает определенного акцента на том, большой это город, мегаполис – то есть city, или маленький, провинциальный, что соответствует определению town в английском языке.

С целью синтеза исследуемых концептов использовался метод свободного ассоциативного эксперимента, который заключается в предъявлении испытуемым слов-стимулов, на которые они должны реагировать любым словом, которое приходит в качестве ассоциации к предложенному. К участникам эксперимента предъявлялись определенные требования: 1) незаинтересованность в результатах эксперимента; 2) ограниченность в количестве ассоциаций (1-3 ассоциации); 3) ограниченность длительности латентного периода (30 секунд) [2: 46-47]; 4) участник эксперимента должен быть носителем русского или английского языков в качестве родных.

С целью синтеза ассоциативно-смыслового поля слов «город» и «city/town» в русской и англоязычной концептосферах был осуществлен эксперимент, в котором приняли участие 100 русских человек в возрасте от 15 до 46 лет и 87 носителей английского языка в возрасте от 18 до 32 лет.

Результаты проведенного эксперимента показали, что среди реакций на стимул «город» у русских информантов преобладают следующие ассоциации: конкретные названия городов («Москва» – 27%, «Казань» – 12%); «столица» – 18%; «пробки» – 10%; автомобили, общественный транспорт, «метро» – 8%; признак многолюдности (столпотворение, густонаселенность) – 6%; огни ночного города, рекламы, «блеск» – 4%. Подавляющее число оставшихся вариантов ответа принадлежало к названиям родных городов участников эксперимента (в том числе небольших городов, таких как Можга, Набережные Челны, что по определению больше подходит к категории «town»).

Реакции на стимул «city» среди англичан и американцев вызывала различные ассоциации, такие как признак многолюдности («people», «crowd») – 22%; проблемы, связанные с городом («traffic jams», «noise», «dust») – 19%; городская атрибутика («cars», «lights») – 28% и др.

При анализе ассоциаций, вызванных словом town, мы заметили, что ответы, связанные с признаками многолюдности и проблемами большого города, такие как «traffic», «crowd» были сведены к минимуму. Преобладали ассоциации «piece» – 12%, «neighborhood», «houses» и так далее.

На основании полученных результатов нами был сделан вывод о том, что концепт «город» у русскоговорящих людей ассоциируется в большей степени с «city», чем с «town», о чем нам говорит схожесть реакций на предложенные стимулы.

...

1. Полинченко Д.Ю. Естественный язык как лингвокультурный семиотический концепт (на материале русского и английского языков): Автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.20. Волгоград, 2004. 34 с.

2. Мусина И.И. Межъязыковые особенности реализации вариантов концептов татарский язык, русский язык, английский язык: Дис. ... канд. филол. наук. Казань, 2008. 46–47 с.

Антонова Е.А. **Словарно-стилистическая работа** **в процессе изучения синтаксиса**

СФ БашГУ, г. Стерлитамак

При изучении сложного предложения большое значение имеет словарно-стилистическая работа. К темам, в которых необходимость словарной работы определяется самим синтаксическим материалом, следует отнести прежде всего сложноподчиненное предложение с придаточным изъяснительным. При рассмотрении нерасчлененных сложноподчиненных предложений, в частности с придаточными изъяснительными, необходимо акцентировать внимание учащихся на том слове главной части, значение которой восполняется придаточным, при этом устанавливается принадлежность этого слова не только к определенной части речи, но и к конкретной лексико-семантической группе. Это создает необходимые условия для целенаправленной работы с глаголами со значением речи, мысли, восприятия, чувства, а также словами других частей речи тех же тематических разрядов, поясняемыми придаточными изъяснительными.

Словарно-стилистическая работа над данным лексическим материалом может проводиться при изучении не только сложноподчиненных предложений с придаточными изъяснительными, но и бессоюзных предложений с изъяснительно-объектными отношениями, и сложных предложений с разными видами связи.

Для осознанного усвоения учащимися самого термина «придаточные изъяснительные» уже на первом занятии по теме можно дать сложное предложение из «Капитанской дочки»: *Ямицки изъяснил мне, что облачко предвещало туман.* Толкование устаревшего глагола *изъяснить* проводится с помощью синонимов: *объяснить, разъяснить, пояснить*, подчеркивается, что именно такую роль выполняют придаточные изъяснительные по отношению к соответствующему слову главной части.

В работе над пополнением активного словаря учащихся, кроме упражнений учебника, имеющих такую целевую направленность, следует опираться и на

дидактический материал, включающий лексико-семантические группы слов, конструктивно необходимых в изучаемом типе сложноподчиненных предложений.

Качественному обогащению словаря учащихся во многом содействует работа над лексическими синонимами. Анализ синонимов, определение их смысловых и стилистических оттенков, особенностей лексической и синтаксической сочетаемости способствует точному и уместному словоупотреблению, развивает языковое чутье.

Активизации в лексиконе учащихся глаголов со значением процесса речи способствуют наблюдения над синонимическими рядами данной лексико-семантической группы. С этой целью выполняется следующее задание.

Задание. Данные глаголы (*толковать, говорить, сообщать, беседовать, заявлять, разговаривать, высказывать, изрекать, болтать, вещать*) распределить на два синонимических ряда с опорными словами *говорить* и *разговаривать* и определить общее значение каждого ряда.

При проверке задания необходимо обратить внимание учащихся на смысловые и стилистические оттенки некоторых синонимичных слов, точно определить их с помощью словарей синонимов. Так, рассматривая синонимический ряд с доминантой *говорить* с общим значением «устно излагать, сообщать что-либо», необходимо привести предложения, в которых отчетливо выступают дифференциальные признаки глаголов *заявлять, вещать, изрекать*.

Когда Ковпак проходил мимо их села, мальчик заявил матери, что он уходит в партизаны. (П. Вершигора).

Глагол *заявить*, к которому прикрепляется придаточное изъяснительное, толкуется с помощью доминанты данного синонимического ряда *сказать*, но при этом подчеркивается смысловой оттенок «ставить в известность о чем-либо, что для говорящего является решенным».

Иронический колорит, свойственный глаголу *изрекать*, необходимо передать интонацией, читая чеховский текст и кратко комментируя его.

Мы так интеллигентны, так важны, что изрекаем одни истины и можем решать вопросы только высшего порядка. (Чехов).

Отмечается, что такую же экспрессию имеет и глагол *вещать*, так как оба синонима в современном русском языке употребляются лишь тогда, когда нужно подчеркнуть несоответствие между содержанием высказывания и формой его выражения, когда об обыденных вещах говорят торжественным тоном.

Рассматривая второй синонимический ряд с доминантой *разговаривать*, необходимо акцентировать внимание учащихся на оттенках, которые накладываются на общее значение совместимости речи, обстоятельность, обычно серьезность разговоров у глаголов *беседовать, толковать* и несерьезность предмета речи у их синонима *болтать*, свойственного разговорному стилю.

Выполнение такого типа лексических заданий дает учащимся возможность практически усвоить различие между широкими лексико-семантическими группами слов и более узкими синонимическими рядами, повторить и углубить сведения о синонимах. Разграничение близких по значению слов, особенно анализ синонимов, безусловно, развивает языковое чутье, умение отбирать слова, соответствующие содержанию и стилю.

Изучение сложноподчиненных предложений с придаточными изъяснительными содействует расширению активного словаря учащихся за счет глаголов мысли. Эту работу следует проводить путем анализа некоторых синонимических рядов. В качестве дидактического материала используем отрывки из пушкинской прозы. Например:

Алексей размышлял о том, какую роль ему играть в присутствии Лизы. («Барышня-крестянка»).

После синтаксического разбора этого предложения учащимся предлагается подобрать синонимы к поясняемому придаточным предложением глаголу главного предложения и определить свойственные им оттенки.

Чтобы установить дифференцированные признаки глагола *размышлять*, отличие этого синонима от доминанты синонимического ряда *думать*, следует познакомить школьников с отрывком из чеховского рассказа «Печенег», в котором названные глаголы противопоставляются:

Старику захотелось важных серьезных мыслей; хотелось ему не просто думать, а размышлять. И он размышлял о том, что хорошо бы, ввиду близкой смерти, ради души, прекратить эту праздность, которая так незаметно и бесследно поглощает дни за днями, годы за годами.

При анализе синонимов обращается внимание на то, что путем антонимизации синонимичных слов выделяется нужный для выражения авторской мысли смысловый оттенок: *размышлять* – значит думать, всесторонне взвешивая, о вещах, лишенных житейской обыденности.

Анализ синонимов, способствующий их актуализации в речи школьников, проводится также в связи с синтаксическим разбором сложного предложения из «Капитанской дочки»:

Сходство Пугачева с моим вожаком было разительно. Я удостоверился, что Пугачев и он были одно и то же лицо.

При толковании значения глагола *удостовериться* нужно, чтобы учащиеся не только привели доминанту синонимического ряда *убедиться*, но и указали на смысловой оттенок, отличающий анализируемое слово «убедиться в чем-либо путем собственного опыта». Следует подчеркнуть, что смысловой оттенок определил авторский выбор синонима.

Работа по активизации в речи школьников изъяснительных глаголов рассмотренных лексико-семантических групп органически сочетается с изучением сложных предложений с разными видами связи, включающих изъяснительно-объектные отношения.

При закреплении и повторении этого типа сложных предложений учащиеся наряду с синтаксическим разбором выполняют лексико-синтаксические задания, предполагающие анализ синонимов-глаголов.

Например, в приведенных предложениях школьники выделяют синонимы *представлять*, *воображать*, определяют их общее значение и свойственные им дифференциальные оттенки.

1) *Ручей был зеленый, но я уже представлял, как ярко сверкает и блестит он при утреннем солнце. (Солоухин).*

2) *Но нам мерещились дома и поля родины, мы вдыхали в себя сырой морской воздух, воображая, что дышим ее воздухом. (Гончаров).*

Выяснение тонких смысловых оттенков, которыми различаются синонимичные слова, достигается путем наблюдения над текстом, в котором они выступают в качестве антонимов:

Я представил себе... нет, не представил, а вообразил вид Урала с высоты нескольких километров. (Катаев).

Следует обратить внимание на то, что противопоставление синонимов, употребление их в приведенном предложении как антонимов определяется стремлением писателя подчеркнуть более значительную роль фантазии в мысленном воспроизведении конкретной картины, что и отличает глагол *вообразить*, составляет как бы дополнительное наложение в его лексическом значении. После этого учащиеся сами объясняют выбор синонима в тексте «Повесть о настоящем человеке»:

Планишет с картой он потерял при падении. Но и без карты Алексей ясно представлял себе сегодняшний маршрут. (Полевой).

Таким образом, словарно-стилистическая работа при изучении сложного предложения способствует развитию логического мышления учащихся, обогащает их речь.

...

1. Балтаева В.Т., Евдокимова А.Г., Федотова С.И. Аспекты изучения синтаксиса// Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. №11. С. 305 – 309.

2. Ломтев Т.П. Основы синтаксиса современного русского языка. М.: КомКнига, 2006. 168 с.

Асылбекова А.М.

Изучение социальной активности студентов

*Евразийский Национальный университет
им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан*

Проблема развития у студентов социальной активности, анализ особенностей ее проявления является междисциплинарной проблемой. В разные периоды в обществе были свои представления о социально активной личности. Поэтому попытки проанализировать социальную активность и ее составляющие были безрезультатными. На сегодняшний день казахстанская молодежь имеет противоречивый статус. С одной стороны ее характеризуют как социально не зрелую и политический пассивную, с другой считают инновационным ресурсом и субъектом общественных преобразований.

Однако в последние годы отмечается развитие молодежных движений, это в свою очередь ведет к пониманию молодежи значимости социальной активности в процессе формирования и развития гражданского общества. Через деятельность молодежных организации, выполнение социальных проектов и инициатив осуществляется самоорганизация и самореализация социально активной молодежи. Но, по-моему мнению, в нашей стране процент такой молодежи очень мал.

При формулировке исходных теоретических позиций этой статьи мы обратились к анализу сущности и содержания понятия «социальной активности».

Выдающийся русский ученый, один из основателей русской экспериментальной психологии В.М. Бехтерев под общественной (социальной) активностью понимает, качество личности, проявляющееся в сознании необходимости общественно значимой деятельности и в готовности к этой деятельности, в умении действовать на общую пользу бескорыстно [1].

По мнению К.А. Абульхановой-Славской, общественная активность личности проявляется в ее отношении к деятельности, а также состоит в способности выдвигать новые общественные задачи, брать на себя ответственность. [2]

В англоязычной научной литературе близкая по значению понятием является термин гражданская и общественная активность. Как и в российской литературе определения понятия гражданской и общественной активности множество. Обзор некоторых литератур по этой теме показывает, что существует большой диапазон определении данного термина.

В докладе подготовленном корпорацией Карнеги подтверждает, что есть отсутствие согласия относительно термина гражданской активности (Гибсон, 2000, с. 17). По мнению Гибсона, отсутствие консенсуса в значении термина является естественным в силу не достаточной зрелости этой области [3].

Дин Роберт Холлистер (2002) гражданскую активность связывает с активной гражданской позицией, однако его определение так же подчеркивает важность сотрудничества с группой других людей [4].

Роберт Путнам вместе с гражданской и общественной активностью, также рассматривает не участие в социальной активности. Определение Р. Путнама включает официальные (дела комитета), а также неформальные социальные мероприятия (посиделки с друзьями, клубные встречи), общественное и политическое участие. Он использует гражданскую активность для обозначения всей гаммы деятельности которые повышают социальный капитал [5].

В связи с анализом вышеуказанных литературных источников из целого ряда определений социальной активности личности нам больше других импонирует определение, сделанное В.М. Бехтеревым.

В рамках нашего исследования было проведено анкетирование среди студентов. В исследовании приняло участие 45 студентов 1-2 курса дневной формы обучения. Цель исследования: изучение понимания студентами термина социальная активность и мотивы участия и неучастия в социальной активности.

С целью проведения содержательного анализа понятия «социальная активность» после анкетирования мы произвели *контент-анализ* и получили следующие, наиболее часто встречающиеся словосочетания: «участие в различных мероприятиях», «участие в жизни общества», «активность во всем», «участие в жизни университета», «быть инициатором, «расширение круга общения», «готовность прийти на помощь».

По результатам исследования выявлено, что студенты проявляют социальную активность участвуя в молодёжных творческих, исследовательских, развлекательных мероприятиях. А наименьшую заинтересованность вызывает у студенческой молодёжи участие в волонтерском движении.

Студенты главными мотивами проявления социальной активности назвали: повышение общекультурного уровня – 66 %, самосовершенствование – 64 %, необходимость в будущей профессиональной деятельности – 52 %, творчество – 46 % и др.

**Таблица 1. Главные причины не проявления
социальной активности студентов**

Что мешает вам быть социально активным студентом	%
Лень	84 %
Мешает учебной деятельности	67 %
Отсутствуют формы социальной активности, вызывающие интерес у студента	55 %
Преподаватели не понимают проявления активности студента	53 %

Таблица 2. А на вопрос какими качествами должен обладать социально активная личность, ответы распределились следующим образом

Качества	%
Организаторские умения	83 %
Коммуникабельность	77 %
Лидерские качества	74 %
Готовность помочь другим	65 %
Самостоятельность	63 %
Ответственность	60 %

Как видно из Таблицы 2 основными качествами социально активного студента определили такие качества как: организаторские умения, коммуникабельность, лидерские качества, готовность помочь другим, самостоятельность, ответственность.

Как показал контент анализ, понимание казахстанских студентов о социальной активности является немного узким, так как воспринимается как активность в рамках факультетов или университета. Также, выяснилось что студентам не хватает внутренней мотивации к социальной активности и преобладает лишь внешняя стимуляция. Поэтому на сегодняшний день проблема формирования и развития социальной активности является актуальной.

...

1. Бехтерев В.Ф. Воспитание общественной активности учащихся: Учебное пособие. Красноярск, 1985.

2. Абульханова-Славская К.А. Деятельность и психология личности. М., 1980.

3. Gibson, C. (2000). From inspiration to participation: A review of perspectives on youth civic engagement.” New York: Carnegie Corporation of New York.

4. Hollister, R. (2002). Lives of active citizenship. Inaugural talk, John DiBiaggio Chair in Citizenship and Public Service, Tufts University.

Ащеулова Е.В., Канавина Е.В. Роль классного руководителя

МБОУ ООШ №7 г. Ленинск-Кузнецкий

В работе почти каждого учителя есть трудная, но очень важная миссия – быть классным руководителем. Одни учителя считают эту работу дополнительной нагрузкой к своей преподавательской деятельности, другие называют её самой главной. Как бы ни была сложна работа классного руководителя, без сомне-

ния, она нужна детям, поскольку основным структурным звеном в школе является класс. Именно здесь организуется познавательная деятельность, формируются социальные отношения между учащимися. В классах реализуется забота о социальном благополучии детей, решаются проблемы их досуга, осуществляется первичное сплочение коллективов, формируется соответствующая эмоциональная атмосфера.

Работа классного руководителя – целенаправленная система, планируемая деятельность, строящаяся на основе программы воспитания всего образовательного учреждения, анализа предыдущей деятельности, позитивных и негативных тенденций общественной жизни, на основе личностно ориентированного подхода с учетом актуальных задач, стоящих перед педагогическим коллективом школы, и ситуации в классном коллективе.

Одной из важнейших задач классного руководителя является системная работа с коллективом класса. Его работа направлена на становление и проявление неповторимой индивидуальности, «лица» классного сообщества. Для успешного решения вопросов обучения, воспитания и развития личности ребенка необходимо активное взаимодействие всех участников образовательного процесса.

В процессе своей деятельности классный руководитель в первую очередь взаимодействует с учителями-предметниками: совместная разработка общих педагогических требований и подходов к детям в учебно-воспитательном процессе на основе целей образовательного учреждения. Совместно с педагогом-психологом классный руководитель изучает индивидуальность обучающихся, процесс их адаптации, анализирует развитие коллектива класса, определяя познавательные, творческие способности и возможности воспитанников, помогая ребенку определиться в выборе будущей профессии. Сотрудничая с библиотекарем, классный руководитель расширяет круг чтения обучающихся, помогает с приобретением учебников. В своей работе классный руководитель постоянно заботится о здоровье своих воспитанников, используя информацию, получаемую от медицинских работников образовательного учреждения.

Одним из важнейших социальных институтов воспитания является семья. Работа классного руководителя с родителями направлена на сотрудничество с семьей в интересах ребенка, формирование общих подходов к воспитанию, совместное изучение личности ребенка.

Всё вышесказанное свидетельствует о том, что повышение уровня воспитанности – это комплексная и системная работа. Только темп и объём развития постепенно меняются в зависимости от возраста учащихся. Завершить статью хотелось бы словами В.А. Сухомлинского: “Через сказку, фантазию, игру, через неповторимое детское творчество – верная дорога к сердцу ребёнка”.

...

1. Классному руководителю о воспитательной системе класса: методическое пособие. / Под ред. Е.Н. Степанова. М.: Пед. поиск, 2000.

2. Колесник, В.А. Положение о классном руководителе и МО классных руководителей. [Текст] В.А. Колесник // Классный руководитель, №6, 2004 с. 40.

Баженова С.В.

Устная работа на уроках математики

АУ «Сургутский политехнический колледж», Сургут

Современный ученик окружен в своей жизни многочисленными техническими новинками, повседневное использование которых зачастую способствует ослаблению мыслительной деятельности.

Как правильно организовать работу на уроке? Какие формы, методы и приёмы работы использовать, чтобы активизировать данный вид деятельности, развить познавательный интерес к дисциплине? Без развития познавательной активности, умения самостоятельно пополнять свои знания, нельзя решить задачи по формированию востребованного специалиста.

Для повышения продуктивности мыслительной деятельности обучающихся необходимо разнообразить устную форму работы на уроках математики. К сожалению, данный вид работы наиболее активно используется лишь в первые 5 лет обучения и незаслуженно забыт в старших классах. Можно без всякого преувеличения сказать, что кроме устного счета существует еще множество различных видов заданий, таких как упрощение выражений, сравнение математических выражений, решение задач на готовых чертежах, работа с графиками функций, решение уравнений и т.д. Умело организованная устная работа на уроке является своего рода гимнастикой ума, она позволяет выполнить гораздо больший объём работы за короткий промежуток времени.

Устные упражнения должны рассматриваться преподавателем не как отдельный, дополнительный материал, а как неотъемлемая, необходимая часть урока. Во-первых, их можно использовать на этапе актуализации знаний обучающихся – для повторения пройденного материала, для подготовки к восприятию нового материала. Во-вторых, на этапе практического применения приобретенных знаний – для закрепления изученного материала, для своеобразной разрядки после напряженной письменной работы.

По форме восприятия можно выделить три вида устных упражнений:

1) Слуховой. Задания читаются вслух. Это сложный вид устной работы, но такие упражнения полезны тем, что они развивают слуховую память. Данный вид упражнений можно использовать при устном счёте, при математических диктантах.

2) Зрительный. Задания записаны на доске, карточках, транслируются на экране в виде презентации. Данный вид используется чаще всего, так как большую часть заданий на слух невозможно воспринимать, например, при упрощении выражений.

3) Комбинированный. Задания частично записаны на доске, частично читаются вслух. Данный вид работ можно использовать при решении задач на готовых чертежах, при работе с графиками функций.

Количество и разнообразие видов упражнений должно быть подобрано таким образом, чтобы обучающиеся не переутомились, не потеряли интерес к данному виду работы. Как правило, формулировки устных упражнений должны быть чёткими, понятными, лаконичными. Задания для устной работы необходимо формировать по принципу «от простого к сложному» для того, чтобы создать ситуацию успеха, не подавить инициативу ребят. Для поддержания интереса

обучающихся следует включать нестандартные задания, например, такие как «найди ошибку», «задания ловушки» и т.д.

Правильно подобранные устные упражнения активизируют мыслительную деятельность обучающихся, развивают внимание, наблюдательность, память, речь, повышают интерес к математике, а также способствуют системному подходу к изучению дисциплины, учат самостоятельно работать.

...

1. Кононов А.Я. Устные занятия по математике в 10-11 классах. Пособие для учителя и учащихся. М.: Педагогическое общество России, 2001г.

2. Балаян Э.Н. Устные упражнения по математике для 5-11 классов: учебное пособие. Ростов н/Д: Феникс, 2008 г.

Башерев Д.С. Единство фронта и тыла в годы Великой Отечественной войны

Юридический институт СКФУ г. Ставрополь

В связи с нападением в июне 1941 г. фашистской Германии над страной возникла великая опасность. Огромная угроза, нависшая над советским народом, принудила руководство СССР и все общество искать выход из чрезвычайного положения. Критические условия способствовали глубоким изменениям в формах и способах решения социально-экономических, политических трудностей, во взаимодействии государства и общества.

Актуальной остаётся проблема проведения научного анализа исторического опыта деятельности государства в определившихся в период войны чрезвычайных обстоятельствах. Также решение данного вопроса – это дань нашего уважения к воинам и труженикам тыла, а также к памяти погибших. Немаловажным условием для воспитания чувства долга перед страной, любви к Отечеству является раскрытие поучительных уроков из побед и неудач, бессчётных фактов мужества, героизма советского народа.

Следует отметить, что Великая Отечественная война была войной всего советского общества, то есть она велась не только Красной армией – в ней принимал участие весь советский народ.

Коммунистическая партия являлась основой политической системы и руководящей, направляющей силой. Государство, профсоюзы, трудовые коллективы и огромное количество других общественных объединений – значимые элементы данной системы. [1, С.37]

В критических условиях высший эшелон государственной власти за короткий промежуток времени полностью преобразовался и нашёл рациональные способы формы управления огромной страной. [2, С.97] Тотальная централизация ветвей власти дала возможность руководству сосредоточить существенные ресурсы на важнейшие, значимые участки, что позволило реализовать «принцип ударности», осуществление которого сыграло крайне важную роль.

Великая Отечественная война стала для всего советского государства самым тяжёлым и трагическим, но вместе с тем и героическим временем: чувство

национальной гордости, бесконечной преданности Родине, любовь к земле отцов и дедов.

С началом войны объективно усилился общий патриотизм. [3, С.69-70] Бесспорным достижением того времени считались такие социальные достижения, как бесплатное медицинское обслуживание, образование, жильё, полная занятость населения. В то время народ полностью поддерживал партийное руководство СССР. В этом прослеживается морально-политическое единство граждан, лежавшее в основе крепкого союза между фронтом и тылом.

Всё-таки имеется и иная точка зрения: отсутствие собственного мнения перед страхом репрессий, проводимых советской властью. [4, С.174]

Так, архивные документы свидетельствуют о достаточно частом применении смертной казни в военные годы, особенно в 1941-1943 годах, в разные периоды цифра колеблется в пределах 11-20% от общего числа наказаний. В многочисленных отчетах о работе судебных коллегий по уголовным делам за этот период встречаются данные о том, что к высшей мере наказания приговаривали в основном по статье 58 УК РСФСР (контрреволюционные преступления) и по закону от 7 августа 1932 года. Ко всем осужденным к смертной казни в этих случаях применялась конфискация имущества. В документах содержатся сведения о применении высшей меры наказания к женщинам. В 1944-1945 годах количество смертных приговоров заметно снизилось (до 6-10% от общего числа наказаний). Назначали ее по-прежнему за контрреволюционные преступления и за хищение и растрату зерновых и другой сельскохозяйственной продукции. [5, С.134]

В журнале «Новый путь», который редактировал бывший меньшевик Ф.Ю. Дан, 7 октября 1942 г. в статье «Чудо Сталинграда» говорилось: «Ничего нельзя понять в этом чуде, если закрыть глаза на тот факт, что при всех своих ошибках революция, начавшаяся четверть века назад, вошла в плоть и кровь народных масс, что при всех невзгодах: она дала им какие-то достижения и надежды, за которые массы держатся всеми фибрами души, которые в их глазах перевешивают все тяжелые стороны её, за которые они хотят идти на нечеловеческие муки. Революция дала патриотизму народов Советского Союза новую великую идею – идею социального освобождения». [6, С.18-19]

По воспоминаниям людей 22 июня 1941 г. стал днём, который ошеломил весь советский народ. Мало кто из граждан СССР ожидал, что удар агрессора будет настолько мощным и на их плечи ляжет ответственность за судьбу всей страны. [7, С.48-49]

У советских граждан началась тяжелейшая психологическая перестройка: стремление защитить свою Отчизну порождало высокое напряжение души у советского народа. Доказательством этого служили длинные очереди добровольцев в военкоматах. В стране насчитывается около 4 млн. заявлений с просьбой о включении в народное ополчение. Из них было организовано примерно 60 дивизий, 200 отдельных полков, большое количество истребительных батальонов, женских авиаполков. В войне участвовало 36 ополченческих дивизий: 16 московских и 10 ленинградских. Через ополчение в армию было включено около 2 млн. человек. [8, С.197]

Чрезвычайные военные условия создали в войсках сильную социально-нравственную атмосферу. Чувство долга перед Родиной способствовало формированию осознания необходимости национального объединения.

У всего народа наблюдался взлет его духовных сил, о чём свидетельствует стойкость защитников Брестской крепости, Таллина, Моонзундских островов и полуострова Ханко, Одессы и Севастополя, Ленинграда и Москвы, Сталинграда, Заполярья и Кавказских перевалов. В годы войны у защитников Отечества проявились высокие нравственные качества. О них на бетонной плите Мамаева кургана высечены слова: «Железный ветер бил им в лицо, а они все шли вперед, и снова чувство суеверного страха охватило противника: люди ли шли в атаку, смертны ли они!». [9, С.47-49]

История бережно хранит поразительные примеры верности воинскому долгу защитников Отечества. Высшим проявлением стойкости и мужества советских воинов стали подвиг 28 панфиловцев у подмосковного разъезда Дубосеково, 58-дневная оборона Дома Павлова в Сталинграде. [9, С.75]

Огромную роль в ходе всей войны сыграли коллективные подвиги частей – на фронте, а также заводов, колхозов, других трудовых коллективов – в тылу. Этот героизм был особенным: условия постоянной смертельной опасности, самоотверженный труд миллионов рабочих, научно-технической интеллигенции при предельном напряжении духовных сил.

На волне массового героизма фронтовиков родилась гвардия. Она стала, одной стороны, олицетворением мужественного служения Отечеству, с другой стороны, показывало неуклонно растущее военное искусство. Первыми гвардейскими соединениями в боях под Ельней в 1941 г. стали 100-я, 127-я, 153-я, 161-я дивизии. [10, С.132-133]

Также историческим явлением считается массовый трудовой героизм. Люди стояли у станков по двенадцать и более часов в сутки, трудились без выходных и отпусков.

Патриотический порыв охватил старшее и среднее поколение советских людей, молодежь и подростков. На фабриках и заводах, на колхозных и совхозных полях, в научных институтах и лабораториях люди работали так, что, казалось, нет предела человеческим возможностям.

В самом начале войны, был организован фонд Оборона страны и уже к 21 марта 1942 г. добровольные взносы трудящихся составили 2282 млн. руб. деньгами, 1915 млн. облигациями государственных займов, 7740 кг серебра и 89,1 кг – золота. Несмотря на свои небогатые запасы, сельские жители смогли собрать десятки тысяч тонн продовольствия. [11, С.218]

Искренность таких патриотических действий проявились и во многих других деяниях: отправка на фронт теплой одежды, забота общественности о семьях фронтовиков, помощь инвалидам, донорство, шефство трудовых коллективов над военными частями и кораблями советского флота.

Неописуемым в истории было массовое участие женщин в вооруженной защите и оказании всесторонней помощи фронту. В рядах Красной Армии находились около 600 тыс. женщин, более 80 тысяч офицеров в их числе. Они стояли в одном боевом и трудовом строю с мужьями и сыновьями. [12, С.51]

Особенно выдающимся был трудовой подвиг населения Севастополя, Москвы, Сталинграда, других городов-героев. Весь мир потрясен подвигом ленинградцев: в условиях блокады люди изготавливали оружие не только для Ленинградского, но и для других фронтов. В декабре 1941 г. на самолетах и по ле-

довой «Дороге жизни» отправлялось огромное количество техники и вооружения, которые были изготовлены на ленинградских предприятиях.

Отечественная промышленность произвела для Красной Армии около 500 тыс. орудий, более 112 тыс. самолетов, свыше 102 тыс. танков и самоходных орудий. Эти показатели превзошли промышленность Германии.

За годы Великой Отечественной войны около 200 тыс. человек награждены орденами, 201 человек удостоен звания Героя Социалистического труда, сотни были удостоены Государственной премии. По окончании войны медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.» награждены более 16 млн. человек, также орденами в годы войны награждены 103 предприятия. Лучшим производственным коллективам вручались Переходящие Красные Знамена ЦК ВКП(б), ВЦСПС, ГКО. [13, С.97]

Великая Отечественная война явилась тяжелым испытанием для советского народа. Она потребовала огромных человеческих и материальных жертв. Погибло более 27 млн. человек, в том числе 8668,4 тыс. – военнослужащих. Советский Союз лишился около 20% всех своих богатств, до основания были разрушены 1710 городов и поселков, 70 тыс. сел и деревень, 32 тыс. промышленных предприятий. [14, С.119]

Единство фронтовиков и людей, ковавших победу в тылу, а также их патриотизм, высокий моральный дух и героизм стали источником победы Советского Союза в самой кровопролитной войне за всю новейшую историю.

...

1. Максимов И.И. Великая Отечественная война 1941-1945. М.: Дрофа, 2005.
2. Мерников А.Г. Вооруженные силы СССР и Германии 1939-1945. Харвест. 2010.
3. Гостони П. Битва за Берлин. В воспоминаниях очевидцев 1944-1945. М., 2013.
4. Алексеев С.П. Московская битва 1941-1942. М., 2014.
5. Воротилина Т.В. Проблемы смертной казни в России (историко-правовой аспект): монография. Ставрополь: ООО «Мир данных», 2007.
6. Дан. Ф.И. Новый Путь // Сталинградское чудо. Нью-Йорк. 1942. №7.
7. Грейг О., Манштейн Э. Битва за Кавказ. Алгоритм. 2013.
8. Пыхалов И. «Умылись кровью»? Ложь и правда о потерях в Великой Отечественной войны. М: Эксмо, 2012.
9. Хаммертон Д. Вторая мировая война. Победа. АСТ. 2009.
10. Эванс А. Вторая мировая война. АСТ. 2013.
11. Пыхалов И. «Умылись кровью»? Ложь и правда о потерях в Великой Отечественной войны. Эксмо. 2012.
12. Чуркин В. Окопный дневник 1941-1945. Эксмо. 2013.
13. Мерников А.Г. Вооруженные силы СССР и Германии 1939-1945. Харвест. 2010.
14. Савин В. Разгадка 1941. Причины катастрофы. М., 2010.

Беридзе В.Г.
Восстановленные и укрепленные
башен и домов-крепостей в Шатили

Агентство по охране культурного наследия Аджарии

Рассмотрен средневековый архитектурный комплекс Грузии – Шатили. Проведен анализ состояния строений, конструкции и причин их современного состояния. Предложены конкретные мероприятия по сохранению архитектурного комплекса, с учетом необходимости сохранения архитектурного – исторического лица.

Средневековый архитектурный комплекс – Шатили расположен в Закарпатской Грузии – Хевсурети, в ущели Аргуни. (Рис №1) Он в месте с четырьмя другими аналогичными комплексами (Кистани, Хахабо, Ар-доти, Муцо) является памятником грузинской бытовой культуры и архитектурным наиважнейшим самобытным памятником, лицо которого, по сравнению с другими региональными комплексами, сохранено в наилучшем виде [1].

Башни и дома- крепости Шатили в основном выстроены на покатистых скалистых сложных рельефах. Некоторые из них построены в плотную и имеют общестены. Другая часть расположена на нескалистом грунте. У всех, как правило, в классическом понятии, отсутствует фундамент. Стены возведены сухой сланцевой кладкой, межэтажные перекрытия и плоская крышавыполнены из деревянных брусев. Перекрытия переконструированы в 1999-2000 годах. Его конструкционная схема, на сегодняшний день такова: гидроизолированный круглий деревянный настил покрыт армированным бетоном. На нём уложен второй гидроизоляционный слой, а затем покрыт утрамбованной глиной [2].

Технические состояния башен и домов-крепостей требуют неотлагательного укрепления и восстановления, так как сухая сланцевая кладка стен без фундаментных строений является несейсмоустойчивым. Здание с таким основанием особенно чувствительно к оседаниям, так как не происходит перераспределение усилий и тем самым не происходит включение всей конструкции в работу. Положение усугубляется еще и тем, что невозможно или ограничено применение современных материалов. Это может привести к искажению архитектурно – исторического лица комплекса.

Таким образом, исходя из вышеизложенного для укрепления и последующего восстановления комплекса Шатили необходимо:

1. Исключить попадание влаги в основание, как атмосферных вод, так и от поврежденных коммуникаций. Для этого необходимо восстановить поврежденные перекрытия (гидроизоляция, уплотненная глина, карнизы), заменить поврежденные (внутренние и наружные) трубы, устроить водоотвод.

2. Осуществить мероприятия по предотвращению скольжения основания и их укрепление: Для этих целей возможно устройство линии анкеров из арматуры в основании, вдоль фундамента, верхние части которых будут связаны железобетонной балкой; (Рис №3)

3. Поэтапно заменить нежелательный песчаный грунт, находящийся в основании, бетонными подушками; (Рис №2)

4. Инъектировать трещины в стенах известково-бетонной смесью;

5. Демонтировать амортизированные стены заменить их новой кладкой;

6. Заменить поврежденные деревянные балки.

С целью увеличения устойчивости сооружения на поврежденных стеновых участках и при строительстве недостающих стен использование таких современных материалов (полимерные клеи, стержни базальтовой арматуры), которые визуально видны не будут.

Рис. 1. Средневековой архитектурный комплекс – Шатили

Рис. 2. Поэтапно заменения нежелательной грунта

Богидеева Т.И.

О современном уроке математики

МОБУ СОШ №3 р.п. Октябрьский

В современной школе урок остаётся самой распространённой формой обучения математике. В одной системе с уроком осуществляется освоение в практике обучения новых организационных форм, что необходимо для реализации личностно-ориентированного подхода при обучении математике. При конструировании урока учитель использует структурные элементы различных форм организации обучения. Урок математики не только вариативная, но и постоянно развивающаяся форма. Главное урок это результат творчества не только учителя, но и ученика. При конструировании урока создаются условия для эффективного формирования у обучающихся умений, среди которых наибольшие трудности вызывают постановка целей урока и выбор способов их достижения. Начало урока представляется как и начало сотрудничества учителя и ученика. Проблемы организации изучения нового материала рассматриваются с точки зрения и обучающихся, и обучаемых, и их совместную деятельность. При закреплении изученного больше внимания уделяется активизации деятельности учащихся. Выявляются пути усовершенствования контроля знаний и умений учащихся. Необходимо решать вопросы, связанные с необходимостью преодоления стереотипов при постановке домашних заданий и концовках урока.

По Л.М. Фридману, эффективно осуществлять цели и задачи обучения математике через воспитание и в процессе воспитания. Необходимо формировать побуждение к деятельности, то есть мотивации. Учителю надо видеть сложное строение мотивационной сферы ученика: входящие в неё побуждения (потребности, мотивы, интересы, цели, эмоции).

Для того и выбираются пути формирования мотивации ученика с использованием: ясной и чёткой постановки целей; установки далёких и близких перспектив учебного труда ; возможности практического применения приобретаемых знаний и умений; ознакомление с реальными трудностями при усвоении учебного материала и пути их преодоления; исторические факты, старинные и занимательные задачи и т.д.

Не забывать, что этот процесс учения учителю следует начинать с себя. Изменяется стиль работы учителя. Он должен давать подсказки, направлять и стимулировать, но не давить, не заставлять работать, не заставлять действовать. У ученика должен быть выбор. Учитель развивает интерес. Чтобы создать такую ситуацию надо научить детей общаться, слушать и слышать друг друга, а не только учителя. Учитель- партнёр в обучении, коллега в поиске решения задачи, наставник в проектной деятельности. На всех ступенях обучения математики ученики должны уметь анализировать, выделять главное, использовать источники информации, уметь сотрудничать. Важно уметь организовать работу в группах, в парах. Важно для детей научиться работать в разных условиях, в сменных группах, в сменных парах, а по возможности уметь подбирать себе пару. Ученик должен научиться самостоятельно получать знания. Считается, что на современном уроке около 70% времени ученик должен работать самостоятельно. Современному ученику не достаточно просто владеть набором знаний, умений и

навыков, ему необходимо уметь приобретать их всё в большем объёме и применять в реальной жизни, в реальной ситуации.

...

1. Закон Российской Федерации от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.

Брагина А.А., Ширяев В.И.
К вопросу обучения математике студентов
технических факультетов университетов

*Южно-Уральский государственный университет
(Национальный исследовательский университет), г. Челябинск*

Современные федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования технических специальностей и направлений требуют подготовленности выпускника в таких видах профессиональной деятельности, как научно-исследовательская, проектно-конструкторская, проектно-технологическая, развития способностей системного представления процесса производства. Велика роль в обеспечении такой инженерной подготовки математических дисциплин. Вопрос о том, как и чему учить в математике актуален в высшей школе. Надо исходить из того, что отрезок времени, отводимый на изучение математики, вполне определен. Для достижения результата очень важны хорошо продуманные программы обучения и методики преподавания. Далекие друг от друга по своей природе явления и процессы могут описываться одной и той же математической моделью. Поэтому оправдано, что на многих технических факультетах математические дисциплины должны читаться с достаточной полнотой и по одинаковым программам. В зависимости от будущей направленности должны выбираться только методы изложения, подбор примеров, иллюстрирующих применение изучаемых математических понятий при решении задач специальности. Нельзя учить студента, «урезая» курс математики до ее приложений. Такой подход приведет в конечном счете к тому, что, не умея анализировать абстрактные математические модели, студент не сможет заниматься решением задач, не схожих с теми, которым его обучили на конкретных примерах.

Остановимся на особенностях математического аппарата, знание которого необходимо студентам, изучающим теорию автоматического управления.

Для решения задач анализа, синтеза и исследования систем управления (СУ) нужны математические модели этих сложных динамических объектов с обратными связями, описывающие их наиболее полно. Такими математическими моделями непрерывных СУ служат, в частности, дифференциальные уравнения в форме уравнений Лагранжа II рода. Так, например, уравнения динамики робота-манипулятора с электроприводами, обобщенные координаты и скорости которого представлены углами поворота η_λ звеньев манипулятора и токами $I_{a\lambda}$ обмоток якоря и возбуждения электроприводов, даются следующей системой нелинейных дифференциальных уравнений в форме Лагранжа-Максвелла:

$$\begin{cases} \left(L_{a\lambda\mu} - L_b^{v\gamma} M_{\gamma\lambda} M_{v\mu} \right) \dot{I}_{a\mu} + L_b^{v\gamma} \left(n_\gamma - 2M_{\gamma\mu} I_{a\mu} \right) \frac{\partial M_{v\lambda}}{\partial \eta_\beta} \dot{\eta}_\beta = N_\lambda, \\ c_{\lambda\mu} \ddot{\eta}_\mu + C_{\lambda,\mu\nu} \dot{\eta}_\mu \dot{\eta}_\nu + L_b^{v\gamma} M_{\gamma\mu} I_{a\mu} \frac{\partial M_{v\beta}}{\partial \eta_\lambda} I_{a\beta} = M_\lambda, \end{cases} \quad (1)$$

При выводе уравнений использована индексная форма записи, существенно снижающая громоздкость полученных выражений. Здесь $c_{\lambda\mu}$, $C_{\lambda,\mu\nu}$ - тензор инерции манипулятора и его символ Кристоффеля, $L_b^{v\gamma}$, $M_{\gamma\mu}$ - тензоры индуктивности и взаимной индуктивности элементов электропривода, N_λ , M_λ - обобщенные силы, $\lambda, \mu, \nu = 1, \dots, n$, где n - число степеней подвижности манипулятора [1,2].

Получение аналитических оценок качества управления динамической системой при заданном уровне возмущений непосредственно связано с задачей оценивания ее вектора состояния. При решении задачи построения информационных множеств для реализации алгоритмов оценивания вектора состояния системы в реальном времени и действии на нее разного рода возмущений математические модели движущегося объекта даются разностным уравнением в пространстве состояний

$$x_{k+1} = A_k x_k + B_k u_k + \Gamma_k w_k + C_k \xi_k, \quad k = 0, 1, \dots, N-1. \quad (2)$$

Так как данные измерений вектора состояния x_k системы (2) содержат ошибки, при формировании обратной связи используется не вектор состояния, а функция измерений y_k - выходная функция информационной системы, описываемой уравнением

$$y_{k+1} = G_{k+1} x_{k+1} + H_{k+1} v_{k+1} + \eta_{k+1}, \quad k = 0, 1, \dots, N-1, \quad (3)$$

где x_k, u_k, w_k - векторы состояния системы, управления, и неопределенных детерминированных воздействий на систему, соответственно, v_k - вектор ошибок измерений. Векторы $w_k \in W, v_k \in V$ заранее неизвестны, имеется информация лишь о замкнутых, ограниченных, выпуклых множествах W и V . В моменты времени t_k , $k = 0, \dots, N$ с помощью информационной системы (3) осуществляется измерение вектора состояния x_k с ошибками. Здесь ξ_k, η_k - независимые гауссовские последовательности с положительно определенными матрицами ковариаций Q_k, R_k и нулевыми математическими ожиданиями $M\xi_k = 0$, $M\eta_k = 0$. Матрицы $A_k, B_k, C_k, \Gamma_k, G_k, H_k$ соответствующей размерности считают известными, а систему (2), (3) - управляемой и наблюдаемой. Начальное состояние $x_0 = x_{co} + x_{n0}$ системы (3) - гауссовский n -вектор, не зависящий от ξ_k, η_k , с известной положительно определенной матрицей ковариаций, но с неизвестным заранее средним значением $x_{n0} = Mx_0 \in X_0$, где X_0 - известный выпуклый компакт.

Для данных условий на каждом k -том шаге функционирования системы (2), (3) необходимо найти оценку x_k^* вектора x_k по совокупности измерений $y_k(\cdot) = \{y_1, \dots, y_k\}$.

Гарантированное оценивание состояния динамической системы состоит в построении последовательности информационных множеств

$$\bar{X}_k: \bar{X}_k = X_{k/k-1} + \Lambda_k (y_k - G_k X_{k/k-1} - H_k V_k), \quad (4)$$

где $X_{k/k-1} = A_{k-1} \bar{X}_{k-1} + B_{k-1} u_{k-1} + \Gamma_{k-1} W_{k-1}$, $k = 1, 2, \dots, N$ - множество прогнозов, $\Lambda_k = P_k G_k^T R_k^{-1}$ - коэффициент усиления фильтра Калмана. За оценку x_k^* принимается чебышевский центр информационного множества $\bar{X}_k$, сумма множеств в (4) рассматривается в смысле Минковского [3,4].

Рассмотренные примеры показывают, что в основе используемых в теории управления методов лежит целый ряд разделов высшей математики. Поэтому для обеспечения полной математической подготовки студентов наряду с усилением прикладной направленности рабочих программ базовых математических дисциплин и совершенствованием методики преподавания в учебные планы должны быть введены дополнительные главы математики, способные ориентировать студентов в учебно-исследовательской работе, без которой невозможна подготовка высококлассных специалистов.

...

1. Ширяев, В.И., Брагина, А.А. Об управлении манипуляционным роботом в условиях неопределенности. //Экстремальная робототехника – робототехника для работы в условиях опасной окружающей среды. Тр. 7-го междунар. симпозиума. СПб.: Изд-во «Политехника-сервис», 2013. С. 134-142.

2. Брагина, А.А. Обратная задача в управлении динамической системой // Вестник ЮУрГУ Сер. Математическое моделирование и программирование. 2012. Вып. 14, №40 (299). С.162-165.

3. Ширяев, В.И. Синтез управления линейными системами при неполной информации // Изв. РАН. Теория и системы управления. 1994. №3. С.229-237.

4. Ширяев, В.И. Синтез алгоритмов управления летательными аппаратами по неполным данным // Актуальные проблемы автоматизации и управления. Тр. научно-практ. конференции. Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2013. С.100-104.

Вавин В.С., Ахтямов А.Г.

Формирование устойчивых защитных насаждений

*ФГБНУ «Каменно–Степное опытное лесничество»,
Воронежская обл., Таловский р-н*

Разработка теоретических основ и практических приёмов повышения мелиоративной эффективности защитных насаждений в разных лесорастительных условиях является основным направлением исследований по агролесомелиорации. Изучение формирования полезащитных лесных полос и уход за древостоем связаны с устойчивостью и долговечностью степных лесонасаждений которые в агроландшафте являются наиболее стабильным фитокомпонентом биоценоза с протекающими в них биологическими циклами разных форм.

При создании защитных лесонасаждений необходимо стремиться к выращиванию оптимальных древостоев, где важными компонентами являются либо его оптимальный состав, либо оптимальная структура, или оба компонента, в зависимости от выполняемой защитной функции [1].

Лесные полосы Каменной Степи являются в настоящее время наиболее сохранившимися из тех, что созданы «Особой экспедицией под руководством проф. В.В. Докучаева на территории Европейской части России. Здесь уже около 120 лет проводится мониторинг лесобиологических процессов происходящих в степных древостоях. Результаты научных исследований позволяют осуществлять контроль и дальнейшее прогнозирование роста и развития лесостепного биоценоза Докучаевского оазиса, создание которого началось осенью 1893 года.

Долговечность и высокая мелиоративная эффективность защитных лесных насаждений целиком и полностью зависит от посадочной схемы смешения. Первые лесоводы Каменной степи К.Э. Собеневский, Г.Ф. Морозов и Н.А. Михайлов работы по созданию лесных полос начинали с выбора древесных пород для степного лесоразведения. Главная порода всех первых лесонасаждений – дуб, высаживался в различных сочетаниях с другими сопутствующими породами и кустарниками. Доля участия дуба в посадочных схемах смешения составляла от 5 до 61% с большим числом комбинаций (свыше 50) в продольных рядах [2].

Защитные лесонасаждения в агролесоландшафте Каменная Степь созданные лесоводами шириной от 7 до 110 м в период с 1893 по 1908 год, при среднем возрасте 107 лет, рассчитанным по площади и возрасту древостоя, представляют собой в настоящее время смешанные и сложные по форме полосные культуры, где деревья первых двух ярусов являются в большинстве случаев одновозрастными. Второй ярус насаждений состоит из опушек и отставших в росте деревьев. Семенные древостои шириной 20-50 м сформировали дубово-ясеневые насаждения с составом 5Д 2Яо 1Яп 1Ко 1В. Среднее количество деревьев в первых двух ярусах составляет 257 шт/га, при относительной полноте 0,8 и запасе стволовой древесины 312 м³/га. Высота среднего дерева 24 м, диаметр – 37,5 см, годичный прирост стволовой древесины от 2,1 до 2,9 м³/га. Древесные породы по параметрам роста среднего дерева имеют несущественные различия, но отличаются по напряжённости роста, который у дуба составляет 1,6, а у клёна – 2,4 см/см².

Анализ изменения лесокультурной площади по преобладающим древесным породам в Докучаевском оазисе (площадь свыше 200 га) старовозрастных лесонасаждений по данным таксации лесных полос Ю.В.Ключникова [3], Е.С. Павловского [4], Н.Г. Петрова [5] и А.Г. Ахтямова [6] показывает изменения во времени состава древостоев, где четко прослеживается период формирования и доминантности дубовых насаждений (табл. 1).

Таблица 1. Динамика состава лесных полос по преобладающим породам

Возраст, лет	Распределение площади старовозрастных лесных полос по преобладающим породам, %					
	дубовые	ясеневые	ильмовые	кленовые	березовые	смешанные
34	35,8	29,2	13,9	-	12,1	9,0
50	58,1	12,9	8,4	-	5,8	14,8
70	61,7	14,8	6,3	1,2	3,1	12,9
90	63,9	15,1	3,8	3,4	1,4	12,4
110	73,9	12,4	1,2	5,3	-	7,6

Основной состав лесных полос определился уже к 50-ти годам роста и в дальнейшем изменялся незначительно. Ясеновые древостои стабилизировались значительно позднее за счёт уменьшения доли ильмовых пород и удаления берёзы.

Начиная с 60-х годов в Воронежской области ширина большого количества лесных полос от 10,0 до 15,0 м. Эти полосы создавались из разных древесных пород, но без учёта их биологических свойств и лесорастительных условий. Такие лесонасаждения уже через 15-20 лет имеют небольшую защитную высоту, изрежены и зарастают сорной растительностью.

Предложенные ранее схемы смешения для выращивания дуба и других главных древесных пород (ясеня обыкновенного, клёна остролистного) приводят к уменьшению их количества уже в начале второго возрастного периода. Это ухудшает лесоводственные свойства насаждений и приводит к снижению мелиоративного эффекта. Малорядность лесных полос (3-5 рядов, размещение посадочных мест 2,5 × 0,7 м) требует более тщательного подбора сопутствующих пород для главной, значение экологии в новых условиях, чтобы определить их место в пространстве и долю участия в схеме смешения при посадке.

Таблица 2. Влияние посадочной схемы смешения на показатели роста древесных пород

Таксационные элементы древостоя				Показатели роста древесных пород				
состав схемы смешения при посадке	состав древостоя (40 лет)	количество деревьев-ев шт, га	защитная высота, м	порода	количество деревьев-ев шт, га	высота, м	диаметр, см	объем ствола, м ³
8Д 2Б	6Д 4Б	1148	17,0	Д	783	12,6	12,8	0,094
6Д 2Ко 2Т	7Т 2Д 1Ко	952	18,9	Д	302	9,0	8,0	0,031
5Д 3Ко 2Б	5Ко 3Б 2Д	1098	17,3	Д	366	12,5	12,4	0,450
4Яо 4Ко 2Б	4Яо 4Ко 2Б	1367	17,2	Яо	554	13,7	13,0	0,097
4Яо 4Д 2Ко	4Яо 3Д 3Ко	1316	16,5	Яо	492	14,7	16,0	0,147
6Ко 4Б	6Ко 4Б	790	18,2	Ко	490	14,2	16,0	0,157
5Ко 3Д 2Б	6Ко 4Б+Д	915	16,6	Ко	763	13,8	15,8	0,146
8Б 2Ко	6Б 4Ко	949	17,3	Б	364	17,3	18,3	0,200
4Б 6Ко	6Б 4Ко	790	18,5	Б	300	18,5	22,7	0,395
2Т 6Д 2Ко	7Т 2Д 1Ко	952	18,9	Т	414	18,9	29,0	0,695
2Т 4Д 2Яо2Ко	6Т 2Д 1Яо1Ко	801	18,9	Т	261	18,9	27,3	0,583

Исследования проводились в хозяйствах Таловского района Воронежской области, где созданы системы взаимодействующих лесных полос с общей пло-

щадью свыше 600 га и защищающие сельскохозяйственные угодья на площади свыше 20,0 тыс. га. Из обследованных полезащитных лесонасаждений для изучения было отобрано 90 участков с разными схемами смешения общей площадью 52,5 га, на которых проводилась перечислительная таксация и изучался рост древесных пород. В древостоях (возраст 30-40 лет) созданных рядовым размещением посадочных мест применялись двух-пятипородные схемы смешения с введением быстрорастущих древесных пород в крайние ряды.

Главные и сопутствующие породы произрастали во внутренних рядах или чередовались в крайних рядах с быстрорастущей породой.

Рост дуба в лесных полосах шириной до 15 м анализировался по 11 схемам смешения на 34 участках древостоя. Как показывают полученные данные (таблица 2), к 35-40 годам роста в защитных лесонасаждениях сформировался трехярусный древостой I – Ia бонитета, где в первых двух ярусах произрастают главная и сопутствующие породы с защитной высотой 14,2-18,9 м. Третий ярус составляют отставшие в росте деревья.

Доля дуба в составе изменяется от 5 до 60% и зависит от участия в схеме смешения быстрорастущих пород. Так, в схемах с берёзой (доля участия 20%) и дуба (80%) в составе при посадки, доля дуба к 35 годам составляет по запасу 60%. В схемах смешения, где для уплотнения крайних рядов высаживался клён остролистный (Ко) при чередовании в ряду с берёзой (Б), доля дуба в настоящее время составляет 15%. В схемах смешения без быстрорастущих пород на долю дуба приходится до 50%, хотя при посадке высаживалось только 40%. Густота и биометрические показатели дуба в схемах смешения Б-Д-Д-Д-Д и Б+Ко-Д-Д-Д-Ко (соответственно 8Д 2Б и 5Д 3Ко 2Б) являются наиболее высокими и стабильными по сравнению с другими посадочными схемами смешения. В таблице 2 приводятся наиболее оптимальные схемы смешения выявленные нами при проведении данных исследований.

Ясень обыкновенный (Яо) может достигать в Каменной Степи высоты 35,0 м (лесная полоса №41). Как показывают полученные данные 15 участков лесных полос, лучший рост ясеня наблюдается в схемах смешения с участием дуба и клена остролистного без быстрорастущих пород. В таких древостоях биометрические показатели ясеня достоверно на 1,9 м выше, по объёму на 0,081 м³ больше, при НСР₀₅ равной соответственно 0,4 м и 0,02 м³. При произрастании ясеня с берёзой и тополем интенсивность роста деревьев в высоту снижается в 2 раза.

Рост и развитие клёна остролистного (Ко), как одной из наиболее распространённой породы в защитных насаждениях Каменной Степи, изучался в 20-ти посадочных схемах смешения. В исследуемых участках клён высаживался как чистыми рядами, так и при смешении в ряду с дубом, берёзой и тополем (Т) с долей участия от 10 до 60%. В лесных полосах, где клён высаживался чистыми рядами (Б-Ко-Ко-Ко-Б), деревья достигли высоты 14,2 м, с диаметром ствола 16,0 см при среднем объёме 0,157 м³.

Берёза повислая (Б) в качестве быстрорастущей древесной породы высаживалась во многих схемах смешения. Трёх – и пятипородные схемы смешения в засушливых условиях имеют в своём составе берёзу, которая уступает тополю по высоте, но способна переносить сухость климата и почвы. Самые высокие показатели роста берёзы отмечаются в берёзово-кленовых схемах смешения. Немного меньше параметры роста берёзы в крайних рядах, при чередовании в

ряду с клёном остролистным, особенно в теневых рядах, где обе породы по своим биометрическим показателям роста превышают деревья световых рядов на достоверную величину.

Тополь бальзамический (Т) в изучаемых схемах смешения высаживался в крайние ряды с долей участия от 10 до 20% при чередовании в ряду с клёном остролистным. При создании лесной полосы с тополем, начиная с 3-5 лет и до возраста 40-50 лет, эта порода составляет основу древостоя по запасу древесины, защитной высоте и ажурности верхнего полога. Общим для всех исследуемых участков лесных полос является то, что интенсивность роста тополя в высоту в теневых рядах выше, чем в инсолируемых, при разнице по высоте 1,5-2,5 м (НСР₀₅ – 0,75 м) и по диаметру 0,6-1,7 см (НСР₀₅ – 0,5 см). Максимальные показатели роста тополя отмечены в схемах смешения с дубом и клёном, а в насаждении с ясенем обыкновенным показатели роста ниже на достоверную величину. Наиболее худший рост тополя отмечен в схемах смешения с участием берёзы.

Таким образом, полезащитные лесонасаждения необходимо создавать шириной 12,5 м, которая является наиболее оптимальной для роста древесных пород. В качестве главной породы в посадочные схемы смешения следует вводить дуб черешчатый, ясень обыкновенный и клён остролистный. Лучшими спутниками для них являются липа мелколистная, яблоня лесная, груша обыкновенная, клён полевой, клён татарский, бузина чёрная, скупия, боярышник сибирский. Для выращивания устойчивых и долговечных защитных лесонасаждений с максимальной мелиоративной эффективностью следует высаживать один ряд быстрорастущей породы с северной или западной стороны лесной полосы (Т+Ко-Д-Д-Д-Ко), что позволяет повысить интенсивность роста и сохранность главной и сопутствующих древесных пород.

...

1. Энциклопедия лесного хозяйства: в 2-х томах. Т. 2-м.: ВНИИЛМ, 2006. С. 276.
2. Ахтямов А.Г., Петров П.Г. Оптимизация смешения древесных пород в лесных полосах ЦЧП // Вестник Россельхозакадемии. 1992. № 5. С. 34-36.
3. Ключников Ю.В. Таксационное описание. Воронежское обл. изд-во, 1940. 164 с.
4. Павловский Е.С. Выращивание защитных насаждений в Каменной Степи. Лесн. пром-сть, 1965. 170 с.
5. Петров Н.Г. Ландшафтная агролесомелиорация. М.: Колос, 1997. 176 с.
6. Вавин В.С. и др. Создание долговечных защитных лесных насаждений в условиях юго-востока ЦЧП. Воронеж, 2007. 246 с.

Вавин В.С., Попов А.В., Шеншин Л.М.
Возобновление тополем полезащитных лесных
полос погибших в результате засухи

*ФГБНУ «Каменно–Степное опытное лесничество»,
Воронежская обл., Таловский р-н*

Для поддержания устойчивого производства растениеводческой продукции и сохранения земельных ресурсов накоплен бесценный опыт по выращива-

нию защитных лесных насаждений, которые непосредственно влияют на изменение микроклимата, водного режима и растительности.

Действие экстремальных высоких температур влечет за собой целый ряд опасностей для растений: сильное обезвоживание и иссушение, ожоги, разрушение хлорофилла и других физиологических процессов (1). Необычайная жара и засуха летом 2010 года оказались мощными факторами стресса для древесных растений, что отразилось на их физиологическом состоянии и стало причиной массовой гибели многих лиственных пород. В большинстве регионов южной половины Европейской России лесные полосы, состоящие из березы, вяза, ясеня, погибли.

В связи с этим возникла необходимость в реконструкции лесных полос, причем в наиболее короткие сроки. Сокращение времени выращивания таких насаждений связано с введением в их состав быстрорастущих древесных пород, одной из которых является тополь. Среди древесных пород умеренного пояса тополь – самая высокопродуктивная порода. Основным свойством тополей является интенсивный рост, накопление запасов древесины в 2 – 3 раза быстрее других пород.

Тополь – дерево первой величины, достигает высоты 40 – 45 м и диаметра 1,5 – 2 м (2). Корневая система поверхностная, мощно развитая, пластичная. Отдельные корни проникают на значительную глубину – до уровня грунтовых вод. Стержневой отсутствует, либо слабо развит.

Все тополи хорошо размножаются вегетативно, хорошо приживаются одревесневшими стеблевыми черенками. Это упрощает возможность выращивать его в питомнике, что гораздо удешевляет создание лесных полос из этой породы.

Анализируя научную литературу, мы пришли к выводу, что на сегодняшний день реконструкция погибших от засух лесных насаждений при помощи стеблевых черенков тополя очень актуальна.

Основным объектом исследований послужила часть полевая защитной лесной полосы №211 (литер Б) Каменно-Степного опытного лесничества, созданная в 1961г. По данным таксации 1992 года состав насаждения был 10Б со средней высотой 17,6 м и средним диаметром 21,4 см. Ширина лесной полосы составляет 22 м. В результате засухи 2010 года береза полностью погибла. Весной 2014 года вся береза была вырублена в западной части литеры длиной 100 м. Оставлен только жизнеспособный подрост и подлесок, состоящий из клена остролистного, клена ясенелистного, ирги, боярышника и груши. Затем, в крайних рядах спелого сухостоя, в северной и южной экспозиции, была проведена разметка посадочных мест через 1 метр для высадки черенков. Ранней весной, до начала сокодвижения, были заготовлены одревесневшие черенки тополей (пирамидального и бальзамического). Для нарезки черенков были использованы приросты предшествующего года. Черенки нарезали длиной 20 – 25 см. Посадка была проведена в конце марта прошлого года при помощи самодельного приспособления для посадки черенков по неподготовленной почве. Черенки были высажены на южной и северной экспозиции по 45 штук тополей бальзамического и пирамидального с каждой стороны. Через месяц был проведен учет прижившихся черенков (Таблица 1).

**Таблица 1. Приживаемость неукорененных черенков
тополя через месяц после посадки**

Порода	Южный ряд		Северный ряд		Всего	
	высажено	прижил.	высажено	прижил.	высажено	прижил.
	шт. %	шт. %	шт. %	шт. %	шт. %	шт. %
Тополь бальз.	45 100	42 93	45 100	37 82	90 100	79 88
Тополь пирам.	45 100	29 64	45 100	32 71	90 100	61 68

Анализируя приведенную таблицу, можно сделать вывод, что приживаемость черенков тополя бальзамического выше чем у пирамидального в южном ряду на 29%, а в северном – на 11%. Общая же приживаемость на варианте у бальзамического выше на 20%.

У всех прижившихся черенков производилось измерение высоты роста после наступления фазы распускания листовых почек ежедекадно в течение месяца. Затем один раз в месяц по 30-м числам, до осеннего расцветивания листьев. Высота измерялась от поверхности почвы до конца верхнего побега. Данные по высоте приведены в таблице 2, которая показывает, что у тополя бальзамического средняя высота на южной экспозиции в 1,7 раза выше чем у пирамидального, а на северной экспозиции – в 1,5 раза. Максимальная высота у бальзамического в 3 раза больше чем у пирамидального.

Таблица 2. Высота культур тополей в зависимости от экспозиции (см)

Древесная порода	Южная экспозиция		Северная экспозиция	
	максимальная	средняя	максимальная	средняя
Тополь бальзамичес.	55	27	25	15
Тополь пирамидальн.	18	16	14	10

Таким образом, из вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

а) приживаемость черенков тополя бальзамического при возобновлении полезащитных лесных полос погибших после засухи выше, чем у пирамидального;

б) рост в высоту, в первый год создания культур, интенсивнее у бальзамического, чем у пирамидального;

в) на южной экспозиции приживаемость и рост тополей лучше, чем на северной.

Следовательно, для лесовозобновления лесных полос погибших от засухи, в плане жизнеспособности, тополь бальзамический более перспективен, чем пирамидальный, особенно для Юго-востока ЦЧЗ.

...

1. Горышина Т.К. Экология растений. Учеб. пособие – М. «Высшая школа», 1979, 368 с.

2. Редько Г.И. Биология и культура тополей. Л., Изд-во Ленинград. ун-та, 1975, 175 с.

Вавин В.С., Чевердин Ю.И., Ахтямов А.Г.

**Влияние защитных лесонасаждений
на солевой режим черноземов**

*ФГБНУ «Каменно–Степное опытное лесничество»,
Воронежская обл., Таловский р-н*

Коренное преобразование природы сухих степей в первую очередь отражается на изменении свойств почв. Проблема изучения особенностей характеристик и свойств почвенного покрова под влиянием различного рода внешних воздействий имеет первостепенное значение в почвоведении. Одним из таких воздействий, способствующих трансформации свойств почв, является агролесомелиоративное обустройство степной зоны (Чевердин Ю.И. и др., 2014).

История изучения взаимоотношения леса и почвы имеет многолетнюю историю. В работах Танфильева Г.И. (1894), Высоцкого Г.Н. (1941), Лабунского И.М. (1948) и многих других исследователей отмечалось изменение гидрологического режима почв и повышение концентрации почвенных растворов. Степная зона отличается меньшей увлажнённостью и недостаточным количеством атмосферных осадков на фоне высоких тепловых ресурсов, что обеспечивает за счёт испарения более быстрый возврат атмосферных осадков и ведёт к увеличению количества растворимых солей в зоне аэрации почвенной толщи (Нестеренко Ю.М., 2006). Лесные полосы являются мощным фактором регулирования снегонакопления в зимний период года за счёт распределения снега по структурным элементам ландшафта (Петров Н.Г. 1975). В начале вегетации запасы доступной для растений влаги под лесной полосой в метровом слое почвы составляют в среднем 234 мм, в межполосном пространстве вне зоны влияния древостоя всего 199 мм (Турусов А.И. и др., 2012).

В научной литературе практически отсутствуют данные об изменении солевых характеристик чернозёмных почв, обусловленное трансформацией естественных степных биоценозов в высокоинтенсивные агролесокультурные ландшафты. Цель данной работы является оценка некоторых особенностей солевого режима под старовозрастными лесополосами (возраст 113-115 лет). Исследования проводились в Каменной Степи (НИИСХ ЦЧП им. В.В. Докучаева) на чернозёмах типичных, обыкновенных, выщелочных и перерыхлых на сформированных четвертичных покровных лессовидных глинах и суглинках общей мощностью 8-10 м. Полевые работы проводились в течение 2010-2013 гг. на ключевом участке прямоугольной формы с регулярной сеткой опробывания. Ключевой участок закладывался поперёк лесных полос № 43 и 45 с захватыванием пашни с обеих сторон насаждений, ширина которых составляла 67 м. Почвенные пробы отбирали по глубинам 0-20, 20-30, 30-50, 50-70, 70-100, 100-120, 120-150, 150-170 и 170-200 см. В каждой индивидуальной почвенной пробе определялась активность ионов натрия ионоселективным электродом в пасте 50% влажности на ионометре ЭВ-74. В лесных полосах, по линии почвенного профиля, проводились лесоучётные работы методом лесной таксации на пробных площадях размером 0,3-0,4 га.

Ключевой участок в межполосном пространстве расположен на пологом склоне юго-западной экспозиции. Почвенный покров под лесными полосами близок к почвенному покрову межполосного участка и включает в себя сочета-

ние четырёх основных компонентов: чернозём типичный 22,3%, чернозём обыкновенный – 40,9%, чернозём перерытый – 9,1% и чернозём выщелочный 22,7%. Отличительной особенностью почв под древостоями является уменьшение доли чернозёма перерытого и увеличение доли чернозёма обыкновенного.

Глубина и мощность почвенных горизонтов заметно варьирует в пределах участка, отражая имеющуюся почвенную пятнистость. Мощность горизонта А (AU или PU + AU) на пашне изменяется от 23 до 38 см, под лесной полосой – от 28 до 45 см. Глубина нижней границы горизонта АВ (AUB) варьировала в пределах 45-100 см и 48-95 см соответственно, глубина вскипания 45-88 см и 35-90 см. Средние значения этих величин для пашни и лесополосы не различались. Анализ послойного распределения активности ионов натрия в пастах, отражающей содержание легкорастворимых солей в почвах ключевого участка показывает, что поверхностные горизонты почв до глубины 120 см являются незасолёнными при активности меньше 2 ммоль/л, возрастая до 10 ммоль/л только глубже 100 см. Почвы пашни оказались незасолёнными на всю глубину опробования до 2 м. Вместе с тем, нижние горизонты почв под лесополосой на глубине 150-200 см оказались слабозасолёнными.

В пахотном горизонте чернозёмов межполосного пространства активность ионов натрия равнялась 0,22-0,24 ммоль/л. Почва под лесной полосой была также незасолённой, но активность ионов натрия оказалась выше (до 0,54-0,72 ммоль/л). Таким образом, уже в верхних горизонтах почвы наблюдается тенденция накопления натрия в почвенных растворах чернозёмов под защитными лесонасаждениями, и эта разница составляет 2-3 кратную величину до глубины 120 см.

Анализ изолиний пространственного распределения показывает на локализацию повышения значений pNa с западной заветренной стороны лесной полосы. На западной опушке и до центра лесной полосы активность иона натрия по всему исследуемому профилю почвы 0-200 см превышала на порядок и выше аналогичный показатель на восточной части насаждения. Так, в верхних гумусовых горизонтах почвы на западной части древостоя активность варьировала в пределах 0,56-0,87 ммоль/л, а на восточной – была заметно ниже и равнялась 0,38-0,43 ммоль/л. Максимальные значения активности ионов натрия отмечаются в центральной части лесной полосы, где на глубине почвы 170-200 см она составляла 37-42 ммоль/л. Эти значения существенно выше показателей отмечаемых в восточной наветренной части насаждения и, особенно в западной заветренной стороне с активностью соответственно 18 и 35 ммоль/л. Иными словами, накопление солей в нижних горизонтах почв отмечается строго под лесополосой с максимумом в центральной её части и резким переходом к фоновым незасолённым чернозёмом сразу за её пределами.

В процессе исследования роста древесных пород в смешанном насаждении (лесная полоса № 43) на участках с разной активностью pNa отмечено, что на участке повышенных значений активности ионов натрия за 115 лет сформировался ясенёво – вязово – дубовый древостой с формулой состава 4 Яп 3В 2Д 1Ко (вариант 1), где на участке с лучшим снегонакоплением (восточная часть) произрастает дубово – ясенёвое насаждение с густотой почти в 2 раза меньшей, чем на остальных участках варианта (табл. 1). Такая же тенденция формирования состава древостоя отмечается на варианте II, где лесорастительные условия лучше чем на варианте I.

Таблица 1. Таксационные показатели древостоев на участках исследований

Часть древо- стоя	Состав I и II ярусов	Число деревьев, шт/га	Относительная полнота	Запас древесины, м³/га	Среднее			Бонитет
					высота, м	диаметр, см	объём ство- ла, м³	
Восточная Центральная Западная Южная Центральная Северная	5Д 5Яп + Ко	Лесная полоса № 43						III III III
		268	0,6	177	19,2	30,2	0,7	
		434	0,8	195	17,0	25,8	0,5	
	4Яп 3В 2Д 1Ко	501	1,1	276	18,4	28,4	0,6	
	10Д	Лесная полоса № 45						II
	10Д	141	0,8	324	24,3	49,4	2,3	I
	10Д	127	0,6	248	28,8	42,8	2,0	I
			140	0,7	290	28,3	44,6	2,1

В чистопородном насаждении из дуба (л.п. №45) к настоящему времени наиболее продуктивным по запасу стволовой древесины является южная часть древостоя, которая при данной ориентации в пространстве (с востока на запад) и направлению метелевых ветров (юго-восточное направление) является снегонакопительной зоной. В центре лесной полосы, также как в смешанном древостое активность ионов натрия в почве оказала влияние на густоту насаждения, которая на 10% ниже, чем на опушечных участках. Меньшая густота и низкая полнота древостоя (0,6) создали условия для роста деревьев по I классу бонитета. В этой же части лесной полосы отмечена основная масса деревьев дуба погибших после засухи 2010 года. В северной части лесной полосы, небольшой уклон местности по нашему мнению, способствует уменьшению соленакопления в почвенной толще, что позволяет деревьям дуба иметь высоту по параметрам равную с деревьями центральной части насаждения.

Анализ роста основных древесных пород произрастающих на разных вариантах лесной полосы № 43 (табл. 2) показывает, что исходя из условий произрастания дуб и ясень имеют разные показатели развития.

Общим для смешанного защитного лесонасаждения является то, что на втором варианте с лучшими условиями произрастания параметры роста дуба и ясеня достоверно выше и больше, чем на первом, где отмечена высокая активность ионов натрия на глубине 150-200 см.

На варианте 1 деревья дуба на восточной части древостоя по высоте превышают дуб произрастающий в центральной и западной частях лесной полосы, чему способствует меньшая густота древостоя и лучшая промываемость почвогрунта из-за повышенного снегонакопления в зимний период.

**Таблица 2. Влияние почвенных условий на параметры роста
древесных пород в первом ярусе насаждений**

Часть дре- востоя	Вариант I		Вариант II		НСР ₀₅	
	высота, м $M \pm m$	диаметр, см $M \pm m$	высота, м $M \pm m$	диаметр, см $M \pm m_{по}$	по высоте, м	по диаметру, см
Восточная Центр. Западная Среднее	22,9 ± 0,2 21,8 ± 0,2 20,0 ± 0,1 22,2 ± 0,3	Дуб		48,6 ± 0,6 43,5 ± 0,4 39,3 ± 0,3 44,8 ± 0,5	1,0 0,6 0,4 0,9	1,3 1,3 0,8 1,4
		38,2 ± 0,3	27,6 ± 0,5			
		39,0 ± 0,4	28,3 ± 0,2			
		28,0 ± 0,2	26,0 ± 0,1			
Восточная Центр. Западная Среднее	21,6 ± 0,2 21,2 ± 0,2 22,6 ± 0,3 22,0 ± 0,3	Ясень		35,8 ± 0,6 32,7 ± 0,5 35,3 ± 0,6 34,6 ± 0,6	0,6 0,6 0,7 0,7	1,6 1,3 1,7 1,6
		35,0 ± 0,5	23,8 ± 0,2			
		34,3 ± 0,4	23,6 ± 0,2			
		39,6 ± 0,6	23,8 ± 0,2			
		37,2 ± 0,5	23,8 ± 0,2			

Восточная опушка лесной полосы состоит из клёна ясенелистного, который периодически (раз в 10-15 лет) полностью удаляется. В следствии этого, водопотребление на транспирацию деревьев в этой части временами (в течении 5 лет) значительно снижается и большой объём талой воды во время снеготаяния промывает почвенную толщу. Необходимо учитывать и то, что в составе насаждения произрастает ясень пушистый (американский), корневая система которого располагается несколько выше чем у дуба. И в некоторые годы эта порода использует почвенную влагу зимних и летних осадков, в то время как корни дуба во время летней вегетации могут использовать влагу капиллярной каймы и тем самым способствуют адсорбацию солей в почвенную толщу. А если учесть, что ясень является более соленовыносливой породой чем дуб, то это объясняет лучшие показатели роста деревьев ясеня на западном участке защитного насаждения.

Таким образом, лесные полосы в возрасте более 100 лет в настоящее время способствуют накоплению легкорастворимых солей натрия на глубине 150-200 см, трансформируя незасолённые чернозёмы в глубокослабозасолённые.

...

1. Георгий Николаевич Высоцкий и его труды (автобиография) // Почвоведение, 1941, № 3, С. 13-42.

2. Нестеренко Ю.М. Водная компонента аридных зон: экологическое и хозяйственное значение. Екатеринбург, УрО РАН, 2006. 286 с.

3. Лабунский И.М. Орошение степей Велико – Анадоля // Почвоведение, 1948, № 5, С. 285-298.

4. Петров Н.Г. Система лесных полос. М.; 1975, С.35-40.

5. Танфильев Г.И. Пределы лесов на юге России, 1894, – С. 48-63.
 6. Турусов В.И., Чеканышкин А.С. и др. Агроэкологическая роль лесных полос в преобразовании ландшафтов. Каменная Степь, 2012. 191 с.
 7. Чевердин Ю.И. Изменение свойств почв юго-востока Центрального Черноземья под влиянием антропогенного воздействия. Монография: Воронеж «Истоки», 2013 – 336 с.
 8. Чевердин Ю.И., Вавин В.С., Ахтямов А.Г., Беспалов В.А., Титова Т.В. Особенности солевого режима чернозёмов в условиях влияния агролесомелиоративного комплекса // Экология и биология почв: материалы международной научной конференции, г. Ростов- на-Дону, 17-19 ноября 2014г. / ЮФУ РФФИ. Ростов-на-Дону, 2014 – С. 374-377.
-

Васильева Н.В.
Применение арттерапии
для адаптации студентов первого курса

ГБПОУ «Колледж связи №54», г. Москва

В настоящее время психологи, работающие в системе образования, стали активно использовать различные формы и техники арттерапевтической работы. Арттерапию можно рассматривать как метод развития и психокоррекции через творческое самовыражение. Она дает возможность взаимодействовать с внутренним миром подростка, его мыслями и чувствами с помощью красок, линий, форм и образов. Применение арттерапии позволяет общаться с ним, используя удивительный, яркий язык искусства и творчества.

В начале учебного года наиболее актуальной задачей педагога-психолога является адаптация студентов первого курса к условиям обучения в колледже. С этой целью мною был разработан данный цикл арттерапевтических занятий.

Занятие «Давайте познакомимся» проводится для знакомства первокурсников, где участники отправляются в сказочную страну имени и сплетают разноцветный клубочек из имен.

На занятии «Моя планета» рассказывается сказочная история «О сотворении мира» и каждый создает свою планету, которая отражает, что подросток строит внутри и вокруг себя и способствует познанию себя и однокурсников.

Занятие «Мои интересы и увлечения» направлено на сплочение группы. Ребята изготавливают круг из секторов по количеству участников и заполняют его, используя технику коллажа.

На занятии «Я и мой характер» читается «Сказка о деревьях-характерах» и ребята рисуют свое дерево-характер, что позволяет им выразить свой характер с помощью художественного изображения.

Занятие «Я и мой внутренний мир» направлено на создание доброжелательной атмосферы в группе, повышение доверия и сплоченности. Ребятам необходимо на время превратиться в любой живой или неживой предмет, и подробно описать этот предмет, а участники группы должны его угадать.

Занятие «Пейзаж моего настроения» дает психологу диагностический материал о текущем настроении подростка и возможность внести позитивные из-

менения в его эмоциональное состояние путем добавления или замены некоторых элементов или погодных условий.

Занятие «Любимые места» способствует развитию коммуникативных навыков общения. Выбираются фотографии, сочиняется название и история. Используется для диагностики и коррекции проблемной ситуации или внутреннего состояния подростка.

Занятие «Модели поведения» посвящено определению эффективных и неэффективных моделей поведения, для этого читается сказка-притча «Три рыбы», изготавливается реквизит и происходит показ сказки.

На занятии «Война и мир» ребята имеют возможность разыгрывания конфликтной ситуации с помощью листа бумаги и изобразительных средств и создания подарка-сюрприза для примирения.

Занятие «Ларец счастья» способствует актуализации личностного ресурса, где дается задание нарисовать свой ларец счастья и наполнить его изображениями того, что нравится подростку.

На занятии «Прощание» участники вручают друг другу рисунки на тему «Я хочу вам подарить», сопровождая их рассказом о том, почему был выбран тот или иной подарок.

Данный цикл занятий способствовал сплочению группы, развитию коммуникативных навыков, творческого потенциала и успешной адаптации первокурсников к условиям обучения в колледже.

Воропанова Л.С., Синицина Л.Н.
Анализ валеологической деятельности
ДООУ г. Вологды «Потешка»

Вологодский государственный университет, Вологда

От состояния здоровья детей во многом зависит благополучие любого общества. В последние десятилетия во всем мире наметилась тенденция к ухудшению здоровья детского населения (часто встречаются функциональные отклонения и хронические заболевания в стадии компенсации), что вызвало необходимость поиска новых подходов в вопросах формирования здоровья детей. Особенно необходимо создание новых образовательно-оздоровительных программ для дошкольных учреждений, так как в этот период у ребёнка закладываются основные навыки по формированию здоровья, отмечается более тесная связь ребёнка с семьей и воспитателем, чем в школьный период. В ходе анализа состояния здоровья детей дошкольного возраста, можно выявить, есть ли тенденция к улучшению состояния здоровья детей благодаря проведению профилактической и оздоровительной работы в дошкольных учреждениях.

Система оздоровительной работы ДООУ включает мероприятия:

Ежедневно: различные виды гимнастики: утренняя гимнастика проводится в теплое время года при температуре не ниже 15 градусов – на свежем воздухе, в холодное время года – в спортзале, пробуждающая гимнастика после дневного сна, зрительная, дыхательная; подвижные игры и индивидуальные упражнения на прогулке; витаминизация третьего блюда; система закаливания: воздушные ванны, массажные дорожки, обширные умывания. Один-три раза в неделю про-

водятся уроки здоровья; подвижные игры в спортзале. Кислородные коктейли (по желанию родителей) проводятся курсами по 10 дней 3 раза в год. Праздники здоровья проводятся по сезонам каждый год.

При анализе групп здоровья с 2012 по 2014 год наблюдалось увеличение доли детей с первой группой здоровья, снижение числа детей со второй и третьей группой здоровья. Можно проследить тенденцию к увеличению в подготовительной группе детей с первой группой здоровья. При оценке показателей физического развития с 2012 по 2014 год наблюдалось увеличение доли детей с высоким и средним физическим развитием на 5,4%.

При сравнении показателей частоты дыхания, ЖЕЛ, пульса и артериального давления со средневозрастными нормативами можно сделать вывод, что показатели исследуемых детей, как на начало, так и на момент завершения исследования соответствуют средневозрастным нормам.

В сравнении за три года количество острых заболеваний имеет тенденцию к снижению. На исходный год наблюдения заболеваемость была 2288,5, За весь период исследования она уменьшилась на 19,3 %. Это может быть связано с повышением сопротивляемости организма в результате проведения оздоровительных мероприятий и созданием благоприятных санитарно-гигиенических условий в детском саду.

В структуре общей заболеваемости ведущее положение занимают болезни органов дыхания (68%), второе место занимают болезни костно-мышечной системы (8,4%), третье место – болезни нервной системы (4,4%). При проведении анкетирования было выявлено наибольшее количество жалоб родителей со стороны нервной системы детей (59,6 %), на втором месте – патология уха, горла, носа – 56,7 %. На третьем месте – патология желудочно-кишечного тракта -30 %, на четвертом месте – аллергические состояния – 24%. Патология сердечно-сосудистой системы была выявлена лишь у 1 % опрошенных. Жалобы отсутствовали лишь у 13,5 % опрошенных.

Благодаря новому стандарту профилактических осмотров детей, в результате которого увеличился процент охвата профилактическими осмотрами количества детей разных возрастных групп и расширился диапазон обследования детей, улучшилась ранняя диагностика патологии у детей, вследствие чего увеличилось количество детей, находящихся на диспансерном наблюдении. При этом степень тяжести заболеваний значительно меньше, а перспектив полного восстановления функций – больше.

Ермакова Н.Ю., Ермакова А.Н., Тенищев А.В.
Проблемы развития системы информационного
обеспечения деятельности аграрного
предпринимательства

СтГАУ, г. Ставрополь

Неотъемлемой составной частью экономики Ставропольского края является аграрное предпринимательство, представленное крестьянскими (фермерскими) хозяйствами. На долю крестьянских (фермерских) хозяйств приходится 13% общего объема произведенной продукции, 16% объема производства зерновых

культур, 13% – подсолнечника, 26% – овощных культур, 37% – шерсти. В фермерском секторе наблюдается устойчивая тенденция роста сельскохозяйственной продукции. В процессе производственной деятельности фермерам приходится самостоятельно заниматься поиском информации о возможных покупателях (91%), о новой технике (86%), о новых технологиях (68%). Для получения необходимой информации 18 % глав крестьянских (фермерских) хозяйств используют Интернета, а постоянно используют компьютер в работе 34 % из числа опрошенных [1].

Исследования показали, что неразвитость информационного обеспечения крестьянских (фермерских) хозяйств является важным фактором, сдерживающим развитие аграрного предпринимательства. Представляется необходимым построение информационной системы на основе современных компьютерных технологий. Однако это, в свою очередь, сдерживается рядом проблем:

1. В крестьянских (фермерских) хозяйствах наблюдается низкое обеспечение компьютерами (34%), тогда как в США более 55% обеспечены компьютерами и имеют выход в Интернет.

2. Большинство фермеров (чаще старших возрастов) имеют недостаточные знания в области использования компьютерных технологий, используют компьютер в ограниченном режиме, не знают, какие существуют компьютерные программы, в частности по планированию и анализу своей деятельности.

3. В сельской местности отсутствуют качественные каналы связи, что не позволяет обеспечить надежный и качественный прием и передачу информации.

4. Фермеры вынуждены уделять много времени для поиска необходимой информации, т.к. она находится на различных сайтах и не учитывает многофункциональный характер фермерского труда. Информации же, представленной на специализированных сайтах, таких как фермер.ru или сайт Информационно-консультационных служб АПК, недостаточно для эффективного ведения фермерского хозяйства

5. Отсутствует структура, способствующая продвижению инноваций в сельскохозяйственное производство, информированию аграрных предпринимателей о новых достижениях науки и практики, их консультированию для принятия обоснованного решения.

Таким образом, состояние информационного обеспечения аграрного бизнеса находится на низком уровне. Поэтому представляется необходимым в первую очередь проведение обучающих семинаров по повышению компьютерной грамотности, навыков поиска информации. Одновременно с этим необходима разработка программных продуктов, действительно необходимых фермеру в работе, формирование специализированных баз данных, расширение информации, представленной на специализированных сайтах. Необходимо решить техническую проблему передачи информации в села.

...

1. Ермакова А.Н. Информационное эскортирование малого агробизнеса / Вестник СевКавГТИ. 2013. № 14. С. 16-19.

Ермакова Н.Ю., Тельнова Н.Н., Еременко Н.В.
Программные продукты, используемые
в бизнес-планировании

СтГАУ, г. Ставрополь

Бизнес-план является важнейшим документом, который используется при принятии решений о выпуске новой продукции, выделении финансовых средств на его осуществление. Бизнес-план содержит в структурированном виде всю информацию о проекте, необходимую для его осуществления [3].

Ключевыми моментами бизнес планирования являются: исследование рынка сбыта и поведения конкурентов, обоснование выбора оборудования с учетом планируемых объемов производства и сменности работы предприятия, детализация расчетов по статьям затрат с использованием нормативов, рецептов, оценка безубыточности проекта и т.д. Повышенные требования в бизнес-плане предъявляются к обоснованности финансового плана. Предприниматель должен сформировать денежные потоки инвестиционного проекта, на их основе рассчитать показатели его эффективности и безубыточности.

Процесс разработки бизнес-плана может быть облегчен за счет применения современных программных продуктов, обеспечивающих автоматизацию составления и корректировки бизнес-плана. В России получили распространение различные виды программ, имитирующих процесс разработки и оценки инвестиционных проектов, которые условно делятся на закрытые и открытые, а также основанные на оценке финансовых результатов прошлой деятельности или сравнительном анализе инвестиционных проектов в целях выбора оптимальной формы финансирования.

Наибольшее распространение получил программный продукт Project Expert, рекомендованный к использованию Минэкономки России и структурами регионального уровня. В основу Project Expert положена методика UNIDO по оценке инвестиционных проектов и методика финансового анализа, определенная международными стандартами IAS [3]. Программный продукт является закрытой программой, т.к. пользователь видит только конечный результат расчетов, не видит, каким образом происходят вычисления и не может изменять формулы и алгоритмы. Project Expert позволяет разработать несколько вариантов и выбрать оптимальный бизнес-план, дать формализованное описание денежных потоков, оценить запас прочности бизнеса.

Программный продукт Альт-Инвест построен на шаблоне для MS Excel и относится к открытым программам, т.к. пользователь видит, каким образом происходят вычисления, имеет возможность модифицировать формулы, самостоятельно расширять и дорабатывать базовые алгоритмы. Программный продукт широко используется в банковской среде, применяется при разработке бизнес-планов начинающими фермерами.

Описанные программные продукты позволяют сократить затраты времени на выполнение различных операций, дают возможность провести подробные расчеты и провести их корректировку. Программные продукты приносят огромную пользу в качестве инструмента, проверяющего бизнес-идеи разработчиков, их прогнозы финансовой реализуемости проекта и эффективность вложения инвестиций в проекте.

В тоже время программные продукты имеют следующие недостатки: они чаще всего рассчитаны для малого и среднего бизнеса, узкоспециализированных организаций, а также требуют специальных знаний и навыков при их использовании.

Итак, отечественные программные продукты позволяют не только облегчить процесс разработки бизнес-плана, но и рассчитать различные сценарии развития проекта, произвести сравнительный анализ эффективности различных вариантов с целью выбора для инвестора приемлемых результирующих показателей. Но при этом не нужно полагать, что используемое программное обеспечение превратится в волшебную палочку, которая поможет создать совершенный проект, притягивающий большое количество инвесторов.

1. Бизнес-планирование.

Игошев М.В., Оплетин А.А., Вербицкий А.С. Использование в учебном процессе по физической культуре информационно- компьютерных технологий

^{1, 2, 3} ФГБОУ ПГНИУ, г. Пермь

¹ ФГБОУ ПГФА, г. Пермь

Актуальность темы исследования заключается в современных условиях высшие учебные заведения, общеобразовательные школы, колледжи сталкиваются в своей работе с определенными противоречиями, практически неразрешимыми в рамках их современной структуры. Экспоненциальный рост информации, тем или иным образом определяющей содержание образования, несовместим с ограниченным временем обучения и возможностями субъектов образовательного процесса[1,2,4]. Вузам отводится роль одного из главных хранилищ традиций и научного наследия, что вступает в определенное противоречие с тем, что вузы при этом должны находиться на переднем крае науки и использовать в обучении ее новейшие достижения. Но при том, что традиционные формы обучения не обеспечивают решения всех задач организации образовательного процесса (например, в открытом и дистанционном образовании), ограничены и возможности современных информационных технологий[3]. Таким образом, возникает потребность в интеграции информационных технологий и традиционных педагогических технологий для взаимообогащения их возможностей в том числе и в области преподавания физической культуры[5].

Цель исследования: выявление отношения преподавателей физической культуры к информационным технологиям.

Объект исследования: учебно-тренировочный и воспитательный процесс по физической культуре в вузе.

Методы исследования: анализ литературы, наблюдение, опрос, анкетирование, интервьюирование.

Результаты исследования. На сегодняшний день для измерения показателей физической подготовленности учащихся студентов вузов применяется следующий инструментарий: электронный либо механический секундомер, механическая рулетка, немногие преподаватели используют электронные про-

граммы для записи результатов. Вспомогательным оборудованием в зависимости от вида контрольного упражнения является также гимнастический мат, фишки для ограничения дистанции, навесная перекладина, скакалка, навесные брусья и т.д. При всей своей простоте и дешевизне механические средства измерения показателей, а также вспомогательное оборудование обладают рядом существенных недостатков. Например, работа с секундомером требует определенных умений и навыков в запуске, а затем остановке прибора, что при неправильном использовании скажется на результате учащегося. Использование механической рулетки для измерения, например длины прыжка, требует от преподавателя обладания хорошим глазомером, иначе показанный учащимся результат может быть искажен и неточно зафиксирован. Не совсем полная компетентность преподавателя физической культуры во владении инструментарием вызывает субъективность при принятии контрольных нормативов у учащихся. Компьютерные программы для хранения и фиксации спортивных показателей учащихся, также, на наш взгляд, имеют недостатки. И об этом мы сообщим ниже.

Следующий вопрос, который хотелось бы обсудить в нашей статье – это обработка, отчетность по данным показателям физической подготовленности учащихся. На сегодняшний день большинство преподавателей физической культуры ведет обработку показателей на черновиках, а затем эти данные переносятся в классный журнал в виде оценок. Перевод спортивных показателей в оценочные показатели, заполнение разнообразных таблиц и журналов, как уже было сказано, долгое и трудоемкое занятие. Помощь компьютерных программ, на наш взгляд, несколько односторонне решает проблему оптимизации и сокращения временных затрат на этот процесс. Безусловно, удобно хранить данные в электронном виде. Их можно в любой момент поднять, просмотреть, распечатать, подать в виде отчета. Тем не менее, мы считаем, что этот процесс нужно модернизировать.

Еще один аспект деятельности преподавателя физической культуры мы обсудим в нашей статье. Речь идет о взаимодействии педагога с родителями учащихся. Любой родитель заинтересован в гармоничном и здоровом физическом развитии своего ребенка. А для этого родители должны обладать знаниями о результатах и показателях физической подготовленности ребенка. Все это нужно для того, чтобы папы и мамы наглядно видели как развивается их сын или дочь и как преподаватель ведет работу по развитию и оцениванию подготовленности их ребенка. Оценки в журнале по предмету «физическая культура» обладают, на наш взгляд, частичной информативностью. Оценка не отображает динамики спортивного результата.

Нашей исследовательской группой было проведено анкетирование преподавателей ВУЗОВ, школ, колледжей г.Перми. Целью анкетирования было выявление мнения преподавателей физической культуры к применению в их работе ИКТ (информационно-компьютерных технологий), а также затронуты некоторые вопросы отраженные в нашей статье.

Анкета

Использование ИКТ (информационно-компьютерных технологий) в процессе физического воспитания учащихся.

1. Укажите Ваше учебное заведение.

2. Категория учащихся, студентов у которой Вы ведете физическую культуру.
 3. Укажите свой возраст и стаж работы преподавателем физической культуры
 4. Есть ли у Вас физкультурное образование?
 5. Считаете ли Вы, что родители учащегося, студента должны быть в курсе показателей уровня физической подготовленности своего ребенка?
 6. Присутствует ли, на Ваш взгляд, субъективность у преподавателя физической культуры при принятии нормативов?
 7. Хотели бы Вы тратить меньше времени на принятие нормативов у учащихся, студентов?
 8. Считаете ли Вы, что с введением ИКТ произойдет модернизация инструментария преподавателя физической культуры?
 9. Как Вы считаете, оптимизирует ли компьютерный мониторинг Вашу отчетность перед руководством?
 10. На Ваш взгляд, будет ли стимулировать использование ИКТ более качественное преподавание физической культуры?
 11. Ваше отношение к введению в предмет физическая культура ИКТ (принятие нормативов при помощи электронно-считывающих устройств; электронный мониторинг уровня физической подготовленности учащегося; электронная карта учащегося внесенная в общую базу учебного заведения и т.д.)
- Анкетные данные использования ИКТ в процессе физического воспитания студентов в %.

Выводы. Согласно анкетирования выявлено, что преподаватели физической культуры имеют практически единое мнение в некоторых вопросах. Например, вопрос № 5, № 8, № 9, № 11. Однако вопросы № 6, № 7, № 10 вызвали у некоторых педагогов сомнения в целесообразности их применения. После проведенного анкетирования были разработаны рекомендации для более успешного внедрения ИКТ в учебный процесс вуз. Осознавая фундаментальную роль информатизации в дальнейшем развитии образовательной системы в области физической культуры и спорта, необходимо формировать и развивать информационную культуру всех участников образовательного процесса педагогов и студентов в общекультурном, гуманитарном контексте. Тогда можно будет ожи-

дать, что информатизация будет способствовать достижению основной цели модернизации образования – улучшению качества обучения, увеличению доступности образования, обеспечению потребностей гармоничного развития отдельной личности и информационного общества в целом по формированию компетенции в данной области знаний.

...

1. Днепров С.А. Национальная идея в стратегии образования России XXI в./ С.А. Днепров // Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Тюмень, 2003. С.23-26.

2. Загвязинский В.И. Социально-Педагогическое прогнозирование и проектирование региональных образовательных систем / В.И. Загвязинский // Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Тюмень, 2003. С. 3-9.

3. Захарова И.Г. Информатизация и гуманизация образовательной среды./ И.Г. Захарова// Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Тюмень, 2003. С. 26-28.

4. Оплетин А.А. Физическая культура в контексте анализа демографических тенденций и управления самосохранительным поведением населения в условиях личностного и компетентностного подходов А.А. Оплетин, М.В. Игошев// Физическая культура: воспитание, образование, тренировки. 2015 № 1. С. 67-72.

5. Оплетин А.А. Саморазвитие личности студента средствами универсальной системы разминки на занятии по физической культуре (монография). / А.А. Оплетин// Монография. Пермь: СПб ИВЭСЭП, 2012. 200 с.

Каурцева Л.Н.

Метод проектов на уроках физики

МОБУ СОШ №3 р.п. Октябрьский

В общей системе естественно-научного образования современного человека физика играет основополагающую роль. Несмотря на хорошее отношение части учащихся к предмету, при его изучении ученики сталкиваются с большими трудностями в освоении физики. Поскольку многие ученики собираются сдавать экзамен по физике, а в дальнейшем использовать знания и умения, формируемые на ней, в процессе освоения профессии, возникает необходимость поиска такой технологии или методики, которая бы позволила заинтересовать учащихся предметом и включить их в его изучение на посильном для каждого уровне.

Анализ данного стандарта позволил выявить знания и умения, необходимые для формирования учебных умений и интереса к физике у учащихся основной школы. Проведенный комплексный анализ помог сделать предположения, которое после первых проб подтвердили, что наиболее эффективной технологией обучения вышеописанной категории школьников является проектная технология. Система проектной работы охватывает как урочную и внеурочную деятельность. В своей работе я использую два подхода: 1.Связь проектов с учебными темами (на уроке) 2.Использование проектов во внеурочной деятельности. Для формирования проектных умений использую два вида урочных занятий. Первый вид – проектный урок, который целиком состоит из работы над проектом. Это специально

выделенные учебные часы, которых не может быть много ввиду высокой затратности работы над проектом. Использую такие уроки 1-2 раза в год по какой – то определенной теме. Поскольку время выполнения проекта на уроке ограничено, для организации деятельности в группе предлагаю ученикам карту проекта– общую для всех групп и при необходимости дополнительную для каждой группы. Карта организации проектной деятельности в группе: 1. Наметьте план. 2. Распределите роли (Возможные роли – организатор, экспериментатор, оформитель, исполнитель, представляющий проект). 3. Выполнение проекта по плану. 4. Продумайте представление проекта. 5. Оцените вклад каждого в совместную работу. 6. Напишите, какие новые знания, умения вы приобрели.

По окончании работы над проектом предлагаю рефлексивную карту: 1. Своей работой на уроке я доволен(не доволен) , потому что... 2. В группе выбрал роль... 3. Полученные на уроке знания и умения пригодятся... 4. При выполнении проекта были трудности...

Второй вид – урок, на котором использую проекты, выполненные отдельными учащимися или группами учащихся во внеурочное время по какой – либо теме предметного содержания, межпредметные проекты. На таких уроках учащиеся презентуют свой проект. Презентация – важный навык, который развивает речь, ассоциативное мышление, рефлексия. Я приучаю учащихся к тому, что коль скоро поставил цель, распределил задачи. Выполнил работу. Расскажи, что получилось, сделай вывод, разрекламируй свою работу. Темы проектов: 1. Человек – физическое тело. 2. Атмосферное давление 3. Плавание тел. 4. Работа и мощность. 5. Дефекты зрения. 6. Звук в мире живой природы. 7. Влияние магнитного поля на человека.

Работая над учебным проектом, школьники становятся более мотивированными, у них появляется интерес к изучению физики. Учащиеся с большей степенью самостоятельности обсуждают свои идеи и мнения по тому или иному вопросу. С удовольствием создают презентации новой информации с использованием компьютерных технологий, которые затем защищают на уроках. Таким образом, можно констатировать тот факт, что проектная деятельность на уроках физики играет огромную роль в повышении качества школьного естественнонаучного образования.

...

1. Организация проектной деятельности в школе: система работ / авт. сост. С.Г. Щербакова и др. Волгоград: Учитель, 2009,-189с.

2. Школьная проектная лаборатория / авт. сост. Н.В. Кашлева, Ж.В. Дмитриева, Т.В. Игнаткина. Волгоград: Учитель, 2009,-142с.: ил.

**Костюченко Т.Н., Теницев А.В.,
Ивашов Д.С., Ласкавый О.Е.
Бизнес планирование как эффективный
инструмент планирования**

СтГАУ, г. Ставрополь

В рыночной экономике предприниматели не смогут добиться стабильного успеха, если не будут четко и эффективно планировать свою деятельность. Пла-

нирование своей деятельности предприниматель начинает с разработки бизнес-плана. В последние годы понятие бизнес-планирование прочно вошло в практику предпринимательской деятельности. Существуют различные понятия «бизнес-плана». Под бизнес-планом понимают программу действий фирмы, содержащую необходимые сведения и расчеты по обоснованию эффективности предпринимательской идеи. Бизнес-план – это «основной инструмент привлечения инвестиций, направляемых на развитие бизнеса» [1].

Поскольку инвесторам приходится рассматривать множество предложений от лиц и компаний, заинтересованных в привлечении дополнительных средств, то задача предпринимателя разработать такой бизнес-план, который будет выбран для инвестирования. В зависимости от интересов и требований инвесторов содержание плана может варьироваться. Однако такие разделы бизнес-плана как резюме, характеристика организации, анализ рынка сбыта, маркетинг, организационный, технологический, финансовый план, анализ рисков проекта являются обязательными.

Грамотно построенный бизнес-план позволяет организации конкурировать с ведущими компаниями на рынке бизнеса. Бизнес-план направлен на решение внешних целей (позволяет инвестору определить целесообразность вложения средств в проект) и внутренних (является источником информации о выгодности проекта для предпринимателей, реализующих проект). Бизнес-план позволяет точно и конкретно ответить на основные вопросы предпринимателя: стоит ли и с каким объемом выходить на рынок, какие ресурсы необходимы для производства указанного объема продукции, какие существуют риски и какова эффективность проекта.

Составление бизнес-плана – очень трудоемкое и ответственное дело. Необходимо соблюдать взаимосвязи между разделами, производить огромные вычисления. Процесс разработки бизнес-плана может быть облегчен за счет применения современных программных средств, обеспечивающих автоматизацию составления и корректировки бизнес-плана. В России получили распространение два вида компьютерных программ: основанных на оценке финансовых результатов прошлой деятельности, отраженных в отчетности за истекший период, а также будущего потенциала предприятия (Audit Expert, Альт-Финансы, Аналитик 4.0) и проводящих планирование, расчет и сравнительный анализ инвестиционных проектов в целях выбора оптимальной формы финансирования (COMFAR, Project Expert, Альт-Инвест) [3,5].

Таким образом, бизнес-план является не только внутренним документом фирмы, но и может быть использован для привлечения инвесторов. Структура бизнес-плана должна быть ориентирована на запросы инвесторов, они должны быть уверены в тщательности проработки проекта, и осведомлены о его эффективности.

...

1. Бизнес-планирование в сельскохозяйственной организации / Ермакова Н.Ю., Банникова Н.В., Костюченко Т.Н. Ставрополь, 2008.
2. Бизнес-планирование: учебное пособие. Под редакцией В.З. Черняка, Г.Г. Чараева. Издательство: Юнити-Дана, 2012.

3. Ермакова Н.Ю., Цымбаленко Ю.В. Направления информатизации предпринимательской деятельности / Сборник научных трудов Sworld. 2013. Т. 45. № 4. С. 36-38.

4. Развитие системы информационного обеспечения деятельности малых предприятий аграрной сферы / Ермакова Н.Ю., Ермакова А.Н. Ставрополь, 2011.

5. Автоматизация разработки бизнес-планов : учебное пособие / Ермакова Н.Ю., Костюченко Т.Н., Тельнова Н.Н. Ставрополь: ОБСЖИ, 2015.

Кузина Н.А., Курочкина О.В. **Защитники Отечества**

ГБОУ СПО «КМК», г. Кропоткин

С древнейших времен защита Отечества была функцией государства. Древнерусские князья, цари, императоры призывали жителей страны защищать свое Отечество. Храбрость, стремление защитить Родину, родных и близких, отстоять национальные интересы, территориальную целостность страны были характерны для жителей нашего государства во все времена. В годы Великой Отечественной войны более 27 млн. погибли, защищая Родину и спасая Европу от фашизма. Задача нас, живущих на Земле сохранить в памяти имена героев, защищавших Отечество. Роберт Рождественский, обращаясь к современникам и потомкам, призывал нас: « ... детям своим расскажите о них, чтобы помнили, детям детей расскажите о них, чтобы тоже помнили... ».

Особенно актуально знакомство с биографиями и судьбами защитников Отечества на современном этапе, т.к. происходит фальсификация истории, неблагодарное отношение к памятникам защитников и освободителей Европы, в частности в Польше. Каждый житель нашей страны должен знать имена героев, давших возможность нам сегодня жить. Решая задачи защиты Отечества, подвиги совершают потомки героев Великой Отечественной войны, среди них Алексей Ситников, который родился 26 июня 1986 г. в городе Покров Владимирской области. Срочную службу в армии проходил в элитной части – Президентском полку ФСО России, был кавалеристом. В 2007-м по собственному желанию поступил на сверхсрочную службу в отряд специального назначения «Витязь». 16 сентября 2009 года разведгруппа Центра специального назначения «Витязь» внутренних войск МВД России принимала участие в спецоперации в Республике Дагестан. У скального подножия хребта Таркитау спецназовцы обнаружили полевой лагерь боевиков и заняли позиции вокруг него. Несколько разведчиков проникли на территорию лагеря и тут же попали под автоматный огонь бандитов. Засада!.. Отстреливаясь, «витязи» стали отходить к основным силам группы. Сержант Алексей Ситников прикрывал отход боевых товарищей. И в этот момент заметил бандита со взрывным устройством, скрытно подбиравшегося к досмотровой группе. Не раздумывая, Алексей бросился к взрывнику, сбил с ног и застрелил. Но и сам получил несколько огнестрельных ранений. Пули задели жизненно важные органы... Алексей еще успел по радиостанции доложить о выполнении боевой задачи и стал выходить к своим, но из-за потери крови потерял сознание. С линии огня сержанта вытащил его боевой товарищ. А. Ситникова доставили в госпиталь, но ранения оказались не совместимы с жизнью. 17

сентября 2009 года 22-летний герой скончался. 10 февраля 2010 г. Алексею Ситникову было посмертно присвоено звание Героя Российской Федерации.

Интересно, что во время Великой Отечественной своей храбростью прославился другой Алексей Ситников. Тоже сержант, тоже пулеметчик. 13 октября 1944 года за отличие во время форсирования Днестра он был удостоен звания Героя Советского Союза... Совпадения вполне символические. История повторяется. И, как бы ни убеждали нас в том, что современная молодежь не способна повторить подвиги отцов и дедов, в России всегда будут рождаться герои, которым будут применимы слова Священного Писания: «Нет больше той любви, как если кто положит душу за друзей своих» (Евангелие от Иоанна, 15:13).

Ирина Юрьевна Янина родилась 27 ноября 1966 г. в Казахстане. Окончила медицинское училище, трудилась санитаркой. В 1995-м поступила на контрактную службу во Внутренние войска МВД России. 22 июля 1999 г. она отправилась в Чечню в третий раз. 31 августа 1999 г. сержант Янина в составе группы выехала в село Карамахи. С риском для жизни она оказала помощь 43 раненым. Боевики контратаковали. А когда на бронетранспортер упали две гранаты, начался пожар, вытащила из горящей машины раненных – капитана Кривцова и рядовых Гольнева и Лядова. Сама Ирина выбраться не успела. В пылающем БТРе детонировал боезапас. 14 октября 1999 сержанту Ирине Яниной было посмертно присвоено звание героя Российской Федерации. Она стала первой и на данный момент единственной женщиной, удостоенной этого звания за участие в кавказской компании.

Факты и биографии Героев России подтверждают, что подвиги Героев, защитников Отечества, спасших страну от фашизма, освободивших страны Европы, победивших милитаристскую Японию, способны защитить Родину.

Курочкина О.В. **Экология и человек**

ГБОУ СПО «КМК», г. Кропоткин

Уже много тысячелетий человек живёт на Земле. Развивал хозяйственную деятельность и не подозревал, что возможно настанет день, когда будет трудно, а может и невозможно дышать чистым атмосферным воздухом, пить чистую воду, выращивать что – либо на земле.

Он стал хозяином Земли. Наступил день, когда человек огляделся по сторонам и вник в то, что его окружает три четверти загрязнённого воздуха, три четверти всей воды отравлена, три четверти почвы заражено радиацией, другими химическими веществами. Ими щедро снабжает атмосферу, водные массивы и почву чёрная и цветная металлургия, транспорт, сжигание и переработка бытовых и промышленных отходов и др.

Человеческая деятельность приводит к тому, что загрязняют атмосферу в основном в двух видах: в виде аэрозолей, фреонов т. е. взвешенных частиц и газообразных веществ. Большую опасность представляют газообразные вещества, на долю которых приходится 80 -90% всех антропогенных выбросов. Ранее благодатные капли дождя радовали человека, считалось это даром небес, особенно в жару знойного лета. А что сейчас? Страшно попадать без зонта под дождь!

Встала одна из острейших проблем современности и близкого будущего – проблема возрастающей кислотности атмосферных осадков и почвенного покрова. Кислые почвы дольше удерживают в себе влагу, но их естественное плодородие снижается и очень неустойчиво. Такие почвы быстро истощаются. Происходит подкисление поверхностных вод и верхних горизонтов почв. С нисходящими потоками воды кислотность распространяется на весь почвенный профиль. Это в свою очередь вызывает значительное подкисление грунтовых вод. В результате выпадения кислотных осадков нарушается равновесие в существующих на земле экосистемах.

Такое неблагополучие почвы является одной из причин гибели лесов не только у нас в стране, но и во многих регионах мира. Леса начинают сохнуть с вершин деревьев на больших площадях. Особенно страдают хвойные деревья, потому что хвоя сменяется реже, чем листья, и поэтому накапливает больше вредных веществ за один и тот же период. Хвойные деревья желтеют, кроны их становятся редкими, повреждаются мелкие корни. Но и у лиственных деревьев не по сезону изменяется окраска листьев, они желтеют. Затем, преждевременно опадает листва, гибнет часть кроны, повреждается кора. Естественного возобновления хвойных и лиственных лесов не происходит. Такой листопад, жители Краснодарского края видели прошлым летом. Во многих местах вишнёвые деревья среди лета сбросили свою листву, а через некоторое время, почки, заложенные для обновления, расцвели как весной.

Современная экологическая ситуация вызывает необходимость оценивать последствия любой деятельности человека. Наступила пора, когда время не ждёт. И своей задачей считаю, на уроках гигиены и экологии человека, проводить аспекты экологического воспитания молодого поколения, в соответствии с потребностями личности и общества. Стимулировать всякую инициативу и предприимчивость студентов в разработке новых методов уменьшения и предотвращения вреда наносимого природе человеком. На каждом занятии по гигиене и экологии провожу беседы с мотивами экологического содержания, что обеспечивает систематизацию мировоззренческих установок обучающихся. Методами убеждения добиваюсь гигиенической направленности и последовательности в различных видах деятельности обучающихся, в восприятии ими действительности с позиции экологически культурной личности.

Главным принципом экологического воспитания, является связь воспитания молодого поколения с жизнью, с охраной окружающей среды и современным уровнем социально – политического и культурного развития общества. Поэтому каждый молодой человек должен осознать, что человечество подошло к последней черте, к грани гибели от хозяйствования на Земле, и выживем мы или нет в сложившихся экологических условиях, будет зависеть от каждого из нас.

Кузина Н.А., Курочкина О.В., Калинина А.В.
Княгиня Ольга (925-969)

ГБОУ СПО «КМК», г. Кропоткин

Лишь немногие из святых жен христианской истории удостоились великой чести-лика равноапостольных. Всего-то их шесть, и среди них – единственная русская-княгиня Ольга.

В летописных свидетельствах о ней немало хронологических неточностей и загадок, что, конечно, немудрено, ибо если полагаться на «Повесть временных лет» знаменитого Нестора, то княгиня Ольга происходила родом из деревни Выбуты, которая раскинулась неподалеку от Пскова, – а значит, вряд ли наша героиня принадлежала к княжескому семейству. Вероятно, отличалась она лишь заметной статью, дальновидностью да необычайной силой характера. Немного найдется девушек, способных обратить на себя серьезное внимание всесильного правителя, но еще меньше из них смогут противостоять вожделению сильного и красивого мужчины. Во всяком случае, именно так подается легенда о замужестве Ольги летописцем Нестором.

Однажды великий князь Игорь отправился поразвлечься в дикие псковские леса охотой. Пожелав переправиться на другой берег реки Великой, он позвал юношу, проплывавшего мимо на лодке. Каково же было его удивление, когда Игорь обнаружил, что везет его удивительной красоты девушка. Князь немедленно воспылал похотью к чудесной незнакомке и стал склонять ее к греху. Но Ольга отказала Игорю, причем сделала это столь искусно, возвав к его княжеской чести, что умудрилась не только не обидеть Игоря, но и надолго запомниться ему. Когда прошло время князю выбирать невесту, то а Киев собралось несчетное количество претенденток на роль «первой сударушки», но Игорь вспомнил «дивную в девицах» Ольгу и послал за ней брата своего Олега. Разочарованным девушкам пришлось возвращаться в родные земли, а Ольге отправиться к великому престолу.

Жили они счастливо, к удовольствию друг другу «разделив сферы влияния»: на войне предводительствовал Игорь, а внутренней жизнью княжества управляла Ольга. Вернувшись из очередного похода на греков, Игорь стал счастливым отцом: родился сын Святослав. Но радость семейной жизни была недолгой: вскоре Игорь был убит древлянами.

Ко времени правления Ольги относится установление первых Государственных границ Киевской Руси. Богатырские заставы, воспетые в былинах, начинались с Ольгиных указов. Русь именно при Ольге стала великой державой.

Сделав свой выбор, великая княгиня, однако, и в вопросах веры оставалась прежде всего владычицей мощного государства. Ольга отправилась с большим флотом в Константинополь. Древнерусские летописцы называли это деяние княгини «хождением», оно соединяло в себе и религиозное паломничество, и дипломатическую миссию, демонстрацию военного могущества Руси. С великой честью приняли Ольгу в Царьграде. Таинство её крещения совершил патриарх Константинопольский Фотий, а восприемником от купели был император Византии Константин Багрянородный.

В Киев Ольга вернулась с иконами, богослужебными книгами, а главное, – с твёрдой решимостью обратить свой народ в христианство. Она воздвигла храм

во имя святителя Николая над могилой Аскольда – первого Киевского князя-христианина. С проповедью веры она отправилась на родной Север. У реки Великой её посетило видение: будто с неба сходят «три светлых луча», после чего на этом месте Ольга повелела поставить церковь во имя Святой троицы. С именем великой княгини связано особенное почитание Пресвятой троицы на Руси.

Святослав исполнил сыновний долг до конца. Он похоронил по христианскому обычаю – так, как просила Ольга. В 1547г. Княгиня Ольга была канонизирована. Святая равноапостольная Ольга считается покровительницей России и духовной матерью русского народа.

Кузина Н.А., Курочкина О.В., Калинина А.В. Лики Святых – Святая Русской православной церкви, Ксения Петербургская

ГБОУ СПО «КМК», г. Кропоткин

Канонизирована в 1988 году. Имя Ксения означает «чужестранка», или «странница». К сожалению, не сохранилось никаких документов или свидетельств о дне и даже годе рождения Ксении Григорьевны Петровой. Происходила она не из простого сословия, ибо известно, что до двадцати шести лет была она замужем за полковником Андреем Федоровичем Петровым, служившим при царском дворе певчим. По тем временам должность эта считалась высокой, да к тому же на нее приглашались люди одаренные, красивые – словом, из тех, о которых говорят «Бог не обидел».

Никаких особенных деталей жизни Ксении Григорьевны, кроме того, что она неплохо пела и музицировала, не сохранилось. Её история начинается с внезапной смерти мужа, которая потрясла сознание двадцатилетней вдовы. Горе оказалось вдвойне тягостным, потому что любимый Андрей Федорович умер скоропостижно, без исповеди, покаяния и причащения.

Ксения отрешилась от собственного имени, от собственного пола, от собственной индивидуальности. Она облачилась в мужской костюм и стала уверять всех, что муж её не умер, а воплотился в ней, Ксении. Для Ксении мирские «блага» стали помехой в достижении иной, высшей истины, в которой земной путь любимого обретал прощение и смысл. Она отписала большой богатый свой дом нуждающейся знакомой, молоденькой Параше. На вопрос Параше, чем же вдова теперь будет жить и кормиться, Ксения ответила: «Господь питает птиц небесных, а я не хуже птицы. Пусть воля Его будет». Изредка Ксения заходила к прежним знакомым, беседовала, обедала и отправлялась скитаться.

На Руси к юродивым, блаженным, было всегда отношение особое. Православная вера определяет таких людей, как божьих, отмеченных оком Всевышнего, само слово «у-богий» означает, что «человеки сии» пребывают под защитой небесной. Издавна приятно видеть в таких странниках не простых побирушек, а вестников божьих, в каком-то смысле посредников высших сил.

Постепенно Ксения в глазах петербуржцев становилась эталоном порядочности и совестливости. Только помощью высших сил можно объяснить тот феномен, что босая, плохо одетая женщина в совсем не южном климате, выдержала 45 лет подобной жизни. Окружающие изумлялись стойкости Ксении и

объясняли это божественной благодатью, изливаемой на нее. А народная молва соединила ее имя с редким даром прозорливости. Известен случай, когда Ксения зашла к Параше и сказала: «Вот ты сидишь и чулки штопаешь, а не знаешь, что тебе Бог сына послал! Иди скорее на Смоленское кладбище!». Зная, что Ксения ничего не говорит просто так, а все больше с подтекстом, Параша со всех ног бросилась к указанному месту. У ворот Смоленского кладбища уже толпился народ: подвыпивший извозчик сбил с ног беременную женщину, которая здесь же на улице родила младенца, а сама скончалась. Так Параша, стараниями Ксении, обрела не только дом, но и ребенка, который, по преданию, вырос достойным малым и холил старость не только своей приемной матери, но и молился на блаженную Ксению.

В середине XVIII века Ксения стала самой популярной и авторитетной женщиной Петербурга. Накануне рождества 24 декабря 1761 года блаженная бегала по городу и кричала: «Пеките блины, пеките блины!» Как известно, на Руси традиционно пекли блины в поминовение усопших, и на другой день неожиданно умерла императрица Елизавета Петровна.

Скончалась блаженная Ксения на 72-м году жизни и была похоронена на Смоленском кладбище, где она тайно помогала строить церковь. Похоронили её у стен храма в честь Смоленской иконы Божьей матери. Град Петра обрел свою небесную покровительницу – святую блаженную Ксению Петербургскую.

Кузина Н.А., Курочкина О.В., Калинина А.В. **Они погибли за Родину**

ГБОУ СПО «КМК», г. Кропоткин

Разрабатывая план, «Барбаросса», против СССР, рассчитывая в течение 6-7 недель в ходе молниеносной войны, немецкое командование стремилось уничтожить значительную часть населения СССР, до 140млн. человек за 40-50 лет, расчленив европейскую территорию СССР после войны, эксплуатировать природные богатства нашей страны. Но Красная Армия и весь советский народ, благодаря патриотическому подъёму и массовому героизму разгромили германский фашизм, уничтожили японский милитаризм, освободили Европу. Решающую роль в этом сыграли более 27 млн. тех, кто отдали жизни, сражаясь с фашизмом. Среди героев Екатерина Зеленко – первая и единственная женщина, совершившая первый и единственный таран 12 сентября 1941 года. Она родилась 14 сентября 1916 года в селе Корощине, Волынской губернии. Рано связала судьбу с небом – уже в 1933-м закончила Воронежский аэроклуб, а год спустя – 3-ю Оренбургскую военную авиашколу летчиков. Военная авиация оказалась настоящим призванием Екатерины. В составе 3-й эскадрильи 11-го легкомоторного бомбардировочного авиаполка она, единственная из женщин летчиц – участвовала в советско-финской войне, совершила 8 успешных боевых вылетов, была награждена орденом Красного Знамени.

Войну старший лейтенант авиации Зеленко встретила в 135-м бомбардировочном авиаполку, где была заместителем командира эскадрильи. Воевала храбро – совершила 40 боевых вылетов, провела 12 воздушных боев. 12 сентября 1941г. Зеленко на не большом одномоторном бомбардировочном Су-2 отпра-

вилась в разведывательный полет. Выполнив задание, когда над городом Ромны её атаковали сразу семь вражеских истребителей. Зеленко сбила одного из атаковавших, закончился боезапас, она смело пошла на таран.

Объятый пламенем «Мессершмит» рухнул на землю... Зеленко сумела прировнять поврежденную машину и повела её на посадку, но в тот момент была сбита и погибла. Екатерина не дожила 2-х дней до своего 25-го дня рождения. Таран, совершенный старшим лейтенантом Е.И. Зеленко, по сей день остаётся единственным в истории авиации, совершенной женщиной. Посмертно летчицу наградили орденом Ленина, 5 мая 1990г. Екатерина Зеленко посмертно стала Героем Советского Союза. Похоронена героиня в Курске. Памятник Екатерине Зеленко установлен в украинском селе Берестовка, откуда она отправилась в последний полет, и её имя носят улицы Курска, Воронежа.

Одно из величайших сражений в ходе войны – Сталинградская битва, положившая начало коренному перелому во второй мировой войне. Земля Сталинграда и благодарные потомки считают героями всех участников этой великой битвы, но среди них прославился Сталинградский моряк Михаил Паникаха. Он родился в 1914 г. в селе Могилев, в семье крестьян. В 1939 г. был признан в Красную Армию, воинскую службу проходил на Тихоокеанском флоте. В 1942 г. по собственной просьбе был направлен бронбойщиком в 883-й стрелковый полк 193-й стрелковой дивизии, которая вела бои в Сталинграде.

В ночь на 28 сентября 1942 года полк, в котором служил Паникаха, переправился на правый берег Волги и тут же пошел в бой на западной окраине поселка Красный Октябрь. Утром 28 сентября на позиции полка обрушили удар части 24-й танковый и 71-й пехотной дивизий врага. 2 октября группа из семи германских танков сумела прорвать оборону и устремилась к расположению штаба полка. Вперед вышел Михаил Паникаха, в руках у него были граната и бутылка с зажигательной смесью. Случайный осколок разбил бутылку в руках красноармейца, одежда на нём воспламенилась факелом. На глазах у потрясенных сослуживцев и солдат врага, объятый пламенем Паникаха бросился на танк противника и, разбив о его броню другую бутылку, поджёг его... 9 декабря 1942 г. М.А. Паникаха был посмертно награжден орденом Отечественной войны I степени. 5 мая 1990 г. посмертно был удостоен звания Героя Советского Союза. М.А. Паникахе воздвигнуты памятники в Волгограде и его родном селе, его имя носят улицы Волгограда и Днепропетровска.

Кузина Н.А., Курочкина О.В., Калинина А.В. **Символ мужества**

ГБОУ СПО «КМК», г. Кропоткин

В год юбилея Победы, когда происходит не только чествование героев Великой воны, проявляется единство поколений, гордость за прошлое страны и благодарность потомков, стремящихся сохранить в памяти и защитить историческую правду, актуальным является знакомство с биографиями героев. Один из таких героев, символ мужества является – Александр Матросов.

Если попробовать назвать тройку самых известных, хрестоматийных подвигов, совершенных советскими воинами в Великую Отечественную Войну, то

подвиг Александра Матросова непременно войдёт в неё вместе с деяниями Николая Гастелло, Зои Космодемьянской. Все три подвига, начиная с 1990 окутаны плотным слоем слухов, домыслов, «альтернативных версий», и просто вранья. Александр Матвеевич Матросов родился 5 февраля 1924г, в Екатеринославле (ныне Днепропетровск, Украина). В раннем детстве осиротел и рос в Ивановском и Мелекесском детских домах. В 1939г. начал работать на Куйбышевском вагоноремонтном заводе, однако вскоре сбежал оттуда.

В октябре 1940г. Александр Матросов был осуждён на 2 года лишения свободы, который отбыл в Уфимской трудовой колонии. Однако сейчас существует и другая версия происхождения Матросова. Согласно ей, настоящее имя героя – Шакирьян Юносович Мухамедьянов, уроженец деревни Кунакбаево (ныне – в Учалинском районе Башкортостана). Фамилию Матросов мальчишка-беспризорник якобы взял себе в детском доме. Согласно третьей версии, Матросов уроженец села в Ульяновской области.

Так или иначе, осенью 1942г Матросов стал курсантом Краснохолмского военно-пехотного училища. В январе следующего года курсантом отправили на Калининский фронт. Матросов попал во 2 отдельный стрелковый батальон 91-й Отдельной Сибирской добровольческой бригады (позже она была переформирована в 254-й гвардейский полк и вошла в состав 56-й гвардейской стрелковой дивизии).

27 февраля 1943г батальон Матросова штурмовал пункт противника в районе псковской деревни Чернушки. Подходы к Чернушкам прикрывали три немецких дзота, пулемётный огонь сразу же начал косить советскую пехоту, шедшую из леса на открытое пространство. Командир батальона тут же поставил задачу: подавить огневые точки. Вскоре дзоты были уничтожены бронбойщиками. Оставался третий. Расправиться с ним вызвались гвардии Красноармейской (Петр Огурцов и Александр Матросов). Когда до дзота оставалось несколько метров, Огурцов был тяжело ранен. Матросов решил закончить операцию в одиночку, и приблизившись к дзоту с фланга, швырнул в амбразуру гранату. Стрельба прекратилась. Но когда батальон с мощным «ура» поднялся в атаку, немецкий пулемет снова ожил. И только Матросов, рванувшись к амбразуре, закрыл ее своим телом.

5 марта 1943 г. командир бригады полковник Андронов подписал наградной лист на присвоение стрелку-автоматчика А.М. Матросову звание героя Советского Союза. Оно было посмертно присвоено герою 19 июня. А 8 сентября 1943 года последовал приказ наркома обороны И.В. Сталина о присвоении 254-му гвардейскому стрелковому полку имени Александра Матросова.

Одновременно была восстановлена славная традиция зачисления героя посмертно в списки его части. Героя похоронили в городе Великие Луки. Памятники ему установлены в Петербурге, Тольятти, Великий Луках, Ульяновске, Уфе, Днепропетровске, Харькове, а улиц и площадей Александра Матросова в городах и селах бывшего СССР насчитывается не меньше нескольких сотен.

134 из 215 совершивших «подвиг Матросова»героям было присвоено звание Героя Советского Союза.

Лютый А.П.

Управление развитием сварочного производства с участием института электросварки им. Е.О. Патона

*Производственное объединение
«Днепроспецсталь», г. Запорожье, Украина*

Первый в мире специализированный научно-исследовательский институт в области сварочного производства – Институт электросварки им. Е.О. Патона был создан в 1934г. Работы института получили признание в СССР и за рубежом. 55 лет тому ИЭС им. Е.О. Патона был утверждён Головной организацией СССР по сварке.

Ключевые слова: история техники, промышленность СССР, сварочное производство, управление производством, Институт электросварки им. Е.О. Патона, автоматическая сварка.

В 1929г. российский и советский мостостроитель академик Всеукраинской академии наук (теперь – Национальная академия наук Украины) Е.О. Патон проникся идеей применить при строительстве мостов вместо клепки – сварку. В первом – третьем десятилетиях XX века сварка металлов выполнялась вручную и применялась в основном для ремонта и изготовления конструкций, не испытывающих динамические нагрузки. В СССР, США, Великой Британии, Франции и ряде других стран разворачивались научные исследования, расширялось внедрение в промышленное производство [1, 2].

Потребность в прогрессивных технологиях сварки в СССР усилилась с курсом на индустриализацию страны. Руководством страны были приняты постановления о создании Всесоюзного автогенного комитета, материально-технической базы производства сварочного оборудования и материалов и др.[3]. Е.О. Патон, установив, что научных основ расчёта сварных конструкций, решил сам заняться проблемами сварки. Ни в СССР, ни за границей не было учреждений, которые смогли бы объединить и решить весь комплекс проблем, возникающих на пути дальнейшего развития новых методов соединения.

2 мая 1929 года по предложению Е.О. Патона президиум ВУАН принимает решение о создании Электросварочной лаборатории [4]. Учёный – мостостроитель впервые в мире разработал комплексную программу развития сварки. Объем плановых научно-исследовательских и производственных заказных работ быстро расширялся. Деятельность Е.О. Патона «работала» на престиж академии – руководство страны ждало от учёных весомого вклада в экономическое развитие. января 1934г. Советом народных комиссаров УССР было принято решение о создании Института электросварки (ИЭС) – первой в мире специализированной научно-исследовательской конструкторской организации в области сварочного производства [5]. Директором и научным руководителем института был назначен Е.О. Патон. В институте организованы отделы: научно-исследовательский, сварочного оборудования, сварных конструкций, производственная база.

21 марта 1936г. вышел приказ Народного комиссара тяжелой промышленности №485 «О развитии применения сварки в паровозостроении», который открывал широкую дорогу сварке в наиболее сложной на то время отрасли машиностроения. «Приказ по Народному комиссариату тяжелой промышленности

№869 от 23 мая 1936г. о развитии автоматической сварки, в котором, кроме прочего, отмечались «успехи Института электросварки Академии наук УССР». Были намечены мероприятия по развитию сварочного производства [6].

Разработка новой техники, по возможности более высокого уровня, чем зарубежные прототипы, была в центре особого внимания руководства страны и всячески поддерживалась. 8 мая 1935 г., выступая перед выпускниками МММИ им. Н.Э. Баумана, «Тов. Орджоникидзе заявил, что машина, являющаяся сегодня достижением, завтра может быть причиной нашего отставания, если мы не будем работать над её усовершенствованием. Это заявление является боевой программой работы нашей промышленности. Техника, технические достижения должны развиваться непрерывно, над этой задачей учёные должны работать в первую очередь» [7].

К началу 1939г в ИЭС была создана отечественная технология автоматической дуговой сварки под слоем флюса конструкционных сталей. Скорость автоматической сварки превышала в 10 раз скорость сварки ручников-стахановцев при стабильно высоком качестве шва [8]. Е.О. Патон продемонстрировал новую технологию первому секретарю ЦК компартии Украины Н.С. Хрущеву, тот немедленно доложил о выдающемся достижении «подшефных» украинских академиков в Москву. Е.О. Патона вызвал И.В. Сталин и поручил подготовить проект необходимых правительственных директив [9].

20 декабря 1940г. ЦК ВКП(б) и Совнарком СССР издали постановление о внедрении скоростной сварки на двадцати крупнейших заводах страны. Е.О. Патон назначался Государственным Советником по машиностроению, ему поручалось курировать выполнение этого постановления с сохранением руководства Институтот электросварки. На него возложили обязанности начальника отдела сварки Центрального научно-исследовательского института технологии машиностроения [1].

В начале июля 1941г. в связи с нападением Германии и её сателлитов СНК СССР и Политбюро ЦК ВКП(б) приняло постановление “О производстве брони и танков КВ” и “Об увеличении выпуска танков, артиллерийских тягачей и танковых дизелей на III-IV кварталы 1941 г.” [10]. В феврале 1941г. на XVIII Всесоюзной конференции ВКП(б) было принято „Решение об увеличении выпуска оборонной продукции”. 9 июня 1941 – была опубликована развёрнутая программа перестройки экономики страны на военный лад [10]. ИЭС по предложению Е.О. Патона был эвакуирован на Урал, в Нижний Тагил и размещён на территории „Уралвагонзавода» [11]. Вскоре в Нижний Тагил, прибыло 600 вагонов с оборудованием и специалистами Харьковского завода № 183 им. Коминтерна. В конструкторском бюро последнего в конце 1930-х годов был создан средний танк Т–34, а в цехах было налажено его производство. Был сформирован Уральский танковый завод (УТЗ) и в кратчайшие сроки развёрнуто производство танков. Корпусные цеха Уральского танкового, Сормовского, Челябинского и других танковых заводов страны были завалены броневыми плитами – не хватало высококвалифицированных сварщиков – ручников. Бронекорпуса как в СССР, так и в США, Германии и других странах, соединяли многослойными швами ручной дуговой сваркой.

6 ноября 1941г. И.В. Сталин на заседании Московского Совета депутатов трудящихся оценивая ситуацию, сложившуюся в начале войны, в частности от-

метил: «Другая причина временных неудач нашей армии состоит в недостатке у нас танков и отчасти авиации... Наши танки по качеству превосходят немецкие танки... Но танков у нас все же в несколько раз меньше, чем у немцев... немцы вырабатывают гораздо больше танков, ибо они имеют теперь в своем распоряжении не только свою танковую промышленность, но и промышленность Чехословакии, Бельгии, Голландии, Франции» [11, с.76]..

В нижнем Тагиле в результате упорного труда бригада технологов ИЭС и УТЗ к началу 1942 г. разработала технологию скоростной автоматической сварки броневых сталей [12]. Производительность автоматической сварки оказалась в 10 раз выше, чем ручной. Сварочными автоматами могли управлять ученики ремесленных училищ. Только на Уральском танковом заводе было высвобождено 250 сварщиков. В феврале 1942 года нарком танковой промышленности В.А. Малышев издал приказ о внедрении автоматической сварки в промышленность. К концу 1943г. ИЭС установил на заводах танкопрома 50 аппаратов для автоматической сварки. Заводы страны выпускали до 30 000 тяжелых и средних танков и самоходных орудий ежегодно [13].

Всего за годы войны в Советском Союзе было выпущено 102857 танков и САУ. Автоматами сварили 4 000 000 метров шва, было сэкономлено 5 000 000 киловатт-часов электроэнергии [22]. «До самого конца войны в страна Европы не было автосварки танковой брони, а в США она появилась только в 1944 году» [13].

В мае 1944 года ИЭС возвратился в Киев. Конверсия высокоэффективной «военной» технологии автоматической сварки под флюсом для «гражданского» применения стала основной задачей института. Е.О. Патон сосредотачивает усилия коллектива на решении проблем восстановления и развития народного хозяйства страны. До конца 1944 года автоматическая сварка под флюсом была внедрена на 12 крупных предприятиях Украины. 9 июня 1947 года Совет Министров СССР принял постановление "О расширении применения в промышленности автоматической электросварки под слоем флюса". В ближайшие полтора года требовалось внедрить 670 сварочных автоматов на 111 заводах страны; были выделены необходимые фонды, запланировано открытие новых сварочных кафедр в вузах, курсов подготовки рабочих. ИЭС им. Е.О. Патона поручалось научное и организационное сопровождение всех сварочных работ в стране [14].

В условиях экономической и информационной блокады холодной войны советские сварщики смогли впервые в мире создать новые высокопроизводительные технологии и решить организационные задачи восстановления промышленности. В это же время создаются новые индустриальные способы сварки труб, магистральных трубопроводов, негабаритных резервуаров, доменных комплексов. К середине 1950-х годов в Украине была восстановлена горно – металлургическая и топливно – энергетическая промышленность [15]. Объем производства сварных конструкций в Советском Союзе в 1958г. составлял 5,9 млн. т. Только в 1946 –1958 гг. внедрение автоматической сварки позволило высвободить для других отраслей производства свыше 30 тыс. высококвалифицированных рабочих. По темпам развития, уровню разработок и масштабам, применение дуговой автоматической и полуавтоматической сварки под флюсом Советский Союз опередил другие страны.

В 1953 году ИЭС им. Е.О. Патона возглавил Борис Евгеньевич Патон.

В 1958 г. Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР институт был определен Головной организацией по сварке в стране. Ему поручалось: координировать работу предприятий, научно-исследовательских и конструкторских учреждений в области сварки, организовывать внедрение новых экономических технологий сварки и сварных конструкций, а также осуществлять другие мероприятия, связанные с развитием сварочной техники в СССР [16]. В последующие годы права и обязанности уточнялись, добавлялись новые. Был создан Координационный совет в составе 85 ведущих специалистов в области сварочной науки и техники, сварочного производства, организовано 15 комиссий по отдельным направлениям. Июньский Пленум ЦК КПСС 1959г. наметил создание специализированных сварочных заводов в различных регионах страны [15].

12 июля в Москве открылась выставка «Внедрение передовой сварочной техники в народное хозяйство СССР». На ВДНХ в павильоне «Машиностроение» и прилегающей территории на площади свыше 6 тыс. кв. метров разместились более тысячи экспонатов. По масштабам демонстрации развития сварочного производства в отдельной стране экспозиция не имела себе равных в мире. Экспонаты убедительно доказывали, что за 15 лет в условиях экономической и информационной блокады холодной войны в СССР впервые в мире были созданы новейшие технологические процессы, оборудование, рациональные сварные конструкции, организована автоматизация сборочно-сварочных, наплавочных и других работ. Вскоре десятки ведущих Западно – Европейских компаний, фирм США, Японии обратились с просьбой о продаже оборудования, лицензий и «ноу-хау». Оригинальные технологии и конструктивные решения, найденные и разработанные в Советском Союзе, послужили основой для создания техники нового поколения.

13 июля 1960г. на пленуме ЦК КПСС с докладом «Сварка, её значение в промышленности и строительстве и перспективы дальнейшего развития» выступил Б.Е. Патон [17]. В 1961 г. в СССР было введено государственное планирование важнейших научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и введена государственная статистическая отчетность по сварке. Эту работу возглавлял Государственный комитет по науке и технике СССР (ГКНТ). В 1963г. В ГКНТ был создан Научный совет по проблеме «Новые процессы сварки и сварные конструкции» под председательством Б.Е. Патона. Было сформировано рабочее бюро.

Научный и Координационный советы в работе опирались на деятельность секций, объединявших ведущих специалистов страны в области сварочной науки, техники и производства, в том числе главных сварщиков крупных предприятий. При непосредственном участии ИЭС им. Е.О. Патона Координационный и Научный советы осуществляли систематический контроль за ходом выполнения заданий научно-технической программы «Разработать новые способы сварки металлов, сплавов и других материалов», предусматривавшей выполнение около 280 комплексных тем. Научный и Координационный советы поддерживали деловые связи с более чем 600 организациями страны.

Уже в первый год были подготовлены десятки документов для директивных органов СССР. Они были использованы Советом министров СССР при составлении плана развития народного хозяйства на 20 лет; установлении отчетности по сварочному производству; постановления о подготовке специалистов и

др. На ежегодной Объединенной сессии Научного и Координационного советов заслушивались доклады по важнейшим направлениям сварочной науки и техники, утверждался план важнейших научно-исследовательских, проектно-конструкторских и технологических работ. Огромное влияние на развитие сварочного производства в стране оказали проводимые Координационным советом совместно с министерствами, ведомствами и предприятиями страны общесоюзные, республиканские и региональные конференции и совещания по сварке. Одной из основных задач деятельности Координационного совета стало оказание технической помощи промышленности [15, 18].

СМ СССР неоднократно принимал постановления по развитию и внедрению достижений сварки и родственных технологий. Деятельность Координационного совета по сварке, Научного совета ГКНТ СССР по проблеме «Новые процессы сварки и сварные конструкции», способствовала планомерному, сбалансированному и комплексному развитию сварочной науки, техники и сварочного производства, широкомасштабному внедрению прогрессивных технологий в экономику всех регионов Союза ССР. Объем производства сварных конструкций в СССР в 1958 г. составлял 26,5 млн. т, а в 1989 г. достиг 80 млн. т, выпуск сварочного оборудования за этот период увеличился с 82 тыс. ед. до 342 тыс. ед., а объем наплавочных работ возрос почти в четыре раза. Уровень механизации и автоматизации сварочных и наплавочных работ в 1989 г. превысил 60% [19]

...

1. Чеканов А.А. Евгений Оскарович Патон. Киев : Наук, думка, 1979.
2. Корниенко А.Н. История сварки. XV – середина XX вв. Киев: «Феникс», 2004. 212с.
3. Постановление Президиума Высшего совета народного хозяйства СССР №37 от 17 января 1931 г. // Автогенное дело. 1931. №2. С.4
4. Центральний науковий архів НАН України, ф 1, оп. 1, д. 350, л 66.
5. Оноприенко В.И., Кистерская Л.Д., Севбо П.И. Евгений Оскарович Патон. Киев: Наук.думка, 1988. 240с.
6. Патон Е.О. Современное положение автоматической сварки в СССР, Автогенный работник. 1937 – № 1
7. Рабинович И.Я. Проблемы научно-исследовательской работы и литературы по сварке// Автогенное дело. 1936 . №2,-С.4-7 \с.4
8. Патон Е.О. Автоматическая сварка – Голым электродом под слоем флюса. Харьков, 1940. 32 с.
9. Патон Е.О. Воспоминания. К.: Гослитиздат Украины, 1955.
10. История второй мировой войны. 1939-1945. М.; Воениздат, 1974. Т.3. 455с.
11. Сталин И.В. Сочинения. Т. 15. М.: Издательство “Писатель”, 1997. С. 71–83.
12. Патон Е.О. Скоростная автоматическая сварка под слоем флюса. 3-е изд. М.; Л.: Машгиз, 1942. 110с.
13. Патон Б.Е. Развитие автоматической электросварки под флюсом за годы войны. Электричество. 1945, № 3, с. 3-5.
14. Симонов Н.С. Военно-промышленный комплекс СССР в 1920-1950 годы: темпы экономического развития, структура, организация производства и управления. М.: , 1996. 753с.

15. Сварка в СССР. Том 1. Сварочное производство. М.: Наука, 1981. 493с.
 16. Чеканов А.А. История автоматической электросварки. М.: Изд-во АН СССР, 1963. 159 с.
 17. Патон Б.Е Современная сварочная техника. Киев – Москва.: Машгиз. 1957. 100с.
 18. Патон Б.Е. Наука техника прогресс. /Отв. ред. акад. Г.А. Николаев : Изд-во «Наука». М.: 1987. 413 с.
 19. Народное хозяйство СССР в 1989г.; Статистический ежегодник (ЦСУ СССР). М.: Статистика, 1990. 651с.
-

Малахова Ю.В.
Развитие творческого мышления
на уроках русского языка и литературы

МБОУ «СОШ №16 с УИОП», г. Старый Оскол

В современном мире человеку просто необходимо уметь творчески мыслить, принимать нестандартные решения. Но в школе часто обучение сводится к запоминанию и воспроизведению стандартных приёмов действия, типовых способов решения заданий. Это убивает интерес к обучению. Дети могут постепенно потерять способность к творчеству.

Сегодня вопрос о развитии творческих способностей учащихся в теории и практике обучения стоит особенно актуально, так как прогрессивное развитие науки особенно в последние десятилетия выдвинули у школьников значительно больше, чем предполагалось ранее, возможности усваивать большой поток информации в кратчайшие сроки. Задатки творческих способностей присущи любому ребенку. Нужно суметь раскрыть и развить их. Выпускники средних школ должны не только овладевать материалом школьных программ, но и уметь творчески применять его, находить решение любой проблемы. Это возможно только в результате педагогической деятельности, создающей условия для творческого развития учащихся.

По проблеме творческого развития учащихся есть также и педагогические исследования. Обоснование предложенной системы работы можно найти в трудах И.Я. Лернера, В.А. Сухомлинского, А.Н. Окунева.

Согласно исследованиям дидактов, обучение творчеству школьников – это вооружение их умением осознавать проблему, намеченную учителем, а позднее – формулировать ее самому.

Уроки русского языка и литературы, пожалуй, как никакие другие, открывают возможности для развития творческих способностей. Стратегическим принципом развивающего обучения русскому языку является принцип развития творческих лингвистических способностей. Литературное развитие школьников можно осуществлять только в русле творчества.

Обучаясь русскому языку и литературе, школьники овладевают необходимым лингвистическим минимумом и адекватными этим знаниям умениями. Согласно последним исследованиям дидактов, уровни знаний и умений являются низшими в развитии ребенка. К высшим уровням специалисты относят личностное отношение к предмету и опыт творческой деятельности.

Внедрение новых информационных технологий в учебный процесс также позволяет активизировать процесс обучения, развивать творческие способности, реализовать идеи развивающего обучения, повысить темп урока, увеличить объем самостоятельной работы учащихся. Выполнению поставленных задач во многом способствуют нестандартные уроки. Нестандартные уроки способствуют воспитанию ярко чувствующего и критически мыслящего человека.

Наряду со стандартными технологиями обучения я часто использую на своих уроках новые технологии обучения: некоторые приемы технологии развития творческого мышления: «Мозговая атака», «Знаю – узнал – хочу знать», составление кластеров, пятистишья, ассоциации, диаграмму Венна. Эта технология дает возможность развивать и совершенствовать творческий потенциал учащихся. С применением этой технологии повышается уровень самооценки каждого учащегося.

...

1. Богоявленская. Психология творческих способностей. М.: Академия, 2002.

2. Брумлинский А.В. Воображение и творчество. // Проблемы научного и технического творчества. Материал к симпозиуму. М., 1967.

3. Винокурова Н.К. Развитие творческих способностей учащихся. М: Педагогический поиск, 1999.

4. Симановский А.Э. Развитие творческого мышления детей. Популярное пособие. Ярославль: Академия развития, 1997.

Маринина Г.И.

Функционирование «живой идиомы» в газетных заголовках современного немецкого языка

СКФУ, г. Ставрополь

Эффективность газетного текста во многом определяется его заглавием, т.к. известно, что с помощью умело составленного заголовка часто легче убедить читателя, чем с помощью резкого памфлета. Кроме того, исследования психологов показывают, что около восьмидесяти процентов читателей уделяют внимание только заголовкам.

Набранные шрифтами разной величины газетные заголовки, идущие иногда через всю полосу, естественно, привлекают к себе внимание любого читателя. В этом, собственно, и заключается «их главная прагматическая функция – заинтересовать читателя, обратить его особое внимание на наиболее важные моменты статьи, не раскрывая её содержания и идеи полностью, побудить к чтению» [1, с. 86]. Языковая форма заголовка в известной мере «задана» он должен быть максимально краток (минимум строк, слов, букв), должен быть информативен, отражать позицию газеты.

Любой заголовок называет текст, а следовательно выполняет номинативную функцию, которая также даёт возможность читателям выделить конкретный текст из массы других. Как правило, заглавию присуща информативная функция, поскольку в нём тем или иным образом отражается содержание материала. Для газетных заголовков характерна и так называемая рекламная функция, кото-

рая состоит в том, чтобы специально, особыми средствами заинтересовывать читателя, привлекать его внимание. Рекламность обычно понимается в литературе как экспрессивность, а поэтому рекламную функцию называют также экспрессивной или рекламно-экспрессивной.

В качестве броских, обращающих читательское внимание газетных заголовков, широко используются фразеологические обороты. Это обусловлено тем, что большая часть фразеологического фонда имеет какую-либо экспрессивно-стилистическую окраску. «В роли заголовков активно употребляются фразеологизмы, которые с точки зрения их семантической слитности являются фразеологическими выражениями – пословицы, поговорки, крылатые слова, афоризмы и т.п. Экспрессия, ради которой используются такие заголовки, базируется на их общеизвестности» [2, с. 58] .

С желанием сделать заголовок более ярким, привлекательным связано употребление в них фразеологических оборотов в трансформированном виде. Изменения фразеологизмов позволяют журналистам избегать штампов, так как в этих случаях фразеологизм получает, помимо свойств, заложенных в нем самом (а иногда и вопреки им), новые экспрессивные свойства.

Итак, использование фразеологических единиц в газетных заголовках является эффективным средством создания экспрессии. Причина употребления таких ФЕ заключается в том, что они в сжатой форме способны передать глубокий смысл и богатое содержание. Они более экспрессивны, поэтому привлекают внимание читателя, т.е. выполняют рекламную функцию. Таким образом, использование ярких, экспрессивных заглавий повышает эффективность газетных материалов.

...

1. Васильев, Л.М. Общие проблемы языка. Внешние связи языка [Текст] / Л.М. Васильев. Уфа: Изд-во Башкирского гос. ун-та, 1998. 148 с.

2. Гепнер, Ю.Р. Об основных признаках фразеологических единиц и типах их функционирования. Проблемы фразеологии: исследования и материалы [Текст] / Ю.Р. Гепнер. М., 1994. 145 с.

Маслова Д.С.

Врожденные дефекты папиллярных узоров и их криминалистическое исследование

ФГБОУ ВПО «СГЮА», г. Саратов

Дактилоскопия – часть трасологии, изучающая строение кожных узоров на пальцах рук человека для использования их следов в целях отождествления, регистрации и розыска преступников. Следы рук занимают первое место среди следов-отображений. Это связано с двумя обстоятельствами: следы рук чаще всего остаются на месте преступления и позволяют кратчайшим путем изобразить преступника [1]. Таким образом, индивидуальность внешнего строения папиллярных линий имеет огромное значение в расследовании преступления.

Однако, подушечки пальцев, как и любая другая часть тела, может иметь дефекты, как врожденные, так и приобретенные. Приобретенные изменения папиллярных узоров могут быть связаны с термическим или химическим воздей-

ствием, механическими повреждениями, а также со спецификой профессиональной или производственной деятельности, либо с приобретенными кожными заболеваниями. Отдельную группу неестественных изменений кожных узоров составляют так называемые врожденные изменения, это могут быть наросты, опухоли, отсутствие пальцев, уродства. Помимо этого, возможно и полное отсутствие папиллярных узоров на пальцах рук и ног, а также на поверхности ладоней и стоп, иначе именуемые адерматоглифией.

Дерматоглифика – наука об общих закономерностях образования кожных узоров. Она связывает типы, виды, особенности элементов рельефа кожного покрова с генами и утверждает, что они передаются по наследству от родителей к детям лишь с небольшими изменениями. Швейцарский дерматолог Питер Айтин и его израильский коллега Эли Шпрехер, в течение долгого периода изучавшие редкие генетические заболевания, заинтересовались редким медицинским феноменом – мутацией, которая вызывает отсутствие кожного рисунка на пальцах рук и ног, а также на поверхности ладоней и стоп. Они изучили наследственную информацию родственников жительницы Швейцарии, у которой были проблемы с въездом в США из-за отсутствия отпечатков пальцев. Ученые сравнили геномы родственников женщины, у которых также отсутствовали отпечатки пальцев, с геномами других членов семьи, у которых этой аномалии не наблюдалось. В результате исследователи обнаружили мутацию участка ДНК, ответственного за сплайсинг – "вырезание" участков РНК, не кодирующих белок SMARCD1, в процессе его синтеза. Из-за этого синтезированный белок имеет дефектную структуру и не выполняет свои функции, что и приводит к развитию редкой наследственной патологии [2].

Проблема идентификации человека при патологическом изменении папиллярных узоров пальцев уже известна криминалистике. В таком случае, диагностика идентификационных свойств человека проводится по особым патологическим анатомо-физиологическим характеристикам. Это касается и лиц, страдающих адерматоглифией. Однако, если такой возможности нет, отпечаток пальца данного лица признается непригодным для идентификационного исследования и как доказательство по уголовному делу не используется.

...

1. Воробьева И.Б., Маланьина Н.И. Следы на месте преступления. Саратов, 1996. 120 с.

2. Nussbeck, J., Burger, B., Fuchs-Telem, D., Pavlovsky, M., Fenig, S., Sarig, O., Itin, P., Sprecher, E. A mutation in a skin-specific isoform of SMARCD1 causes autosomal-dominant adermatoglyphia. Am. J. Hum. Genet. 89: 302-307, 2011.

Маслова Д.С.

Последствия вынесения мировым судьей немотивированного решения

ФГБОУ ВПО «СГЮА», г. Саратов

4 апреля 2013 г. вступил в силу Федеральный закон N 20-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации". Данным Законом внесен ряд изменений в судоустройство и судопроизводство, целью ко-

торых является уменьшение нагрузки на мировых судей. В частности, Законом N 20-ФЗ в качестве общего правила вводится норма, позволяющая мировому судье не составлять мотивировочную часть судебного решения без ходатайства лиц, участвующих в деле. Реализация на практике данного положения с одной стороны, несомненно, облегчает работу мировых судей, с другой – порождает ряд новых существенных проблем.

Во-первых, отсутствие мотивировочной части в судебном решении существенно затрудняет возможность его дальнейшего обжалования. Согласно ч. 2 ст. 321 ГПК РФ апелляционная жалоба может быть подана в течение месяца со дня принятия решения в окончательной форме, т.е. для обжалования судебного решения необходимо наличие в нем вводной, описательной, мотивировочной и резолютивной частей. Поэтому прежде чем обжаловать решение, вынесенное мировым судьей, всякий раз необходимо ходатайствовать о составлении мотивированного решения суда. Кроме того, в случае пропуска сроков, предусмотренных на подачу заявления о составлении мотивированного решения суда, и сроков подачи апелляционной жалобы, предстоит длительная процедура их восстановления.

Также необходимо обратить внимание и на то, что ч. 4 ст. 199 ГПК РФ предоставляет право на обращение в суд с заявлением о составлении мотивированного решения только лицам, участвующим в деле, и их представителям. Получается, что лица, которые не были привлечены к участию в деле и вопрос о правах и обязанностях которых был разрешен судом, лишены возможности обратиться в суд с заявлением о составлении мотивированного решения суда. Вследствие этого указанные лица лишены и возможности обжаловать судебное решение по существу.

Во-вторых, обращение с заявлением о составлении мотивировочной части судебного решения спустя длительное время, создает трудности для судьи, поскольку судье, рассмотревшему дело несколько дней (а тем более недель) назад, сложно восстановить в памяти судебное заседание. Сложнее обстоит дело, если на день обращения лица, участвующего в деле, с заявлением о составлении мотивировочной части решения судья, рассмотревший дело и вынесший решение, ушел в отпуск или в отставку. Из анализа норм действующего гражданского процессуального законодательства следует, что никто, кроме судьи, рассмотревшего дело, не имеет права изготавливать мотивировочную часть судебного решения. В противном случае имеет место такое безусловное основание для отмены судебного решения в апелляционном порядке, как решение суда, подписанное не тем судьей или не теми судьями, которые входили в состав суда, рассматривавшего дело (п. 5 ч. 4 ст. 330 ГПК РФ).

В заключении хотелось бы отметить, что Конституционный Суд РФ неоднократно указывал в своих актах, что право на получение законного, обоснованного и мотивированного решения является обязательным элементом права на судебную защиту, закрепленного в ст. 46 Конституции РФ [1]. Освобождение мировых судей от обязанности мотивировать судебные решения, конечно, снижает загруженность мировых судей, однако приводит к значительному сокращению процессуальных гарантий лиц, участвующих в деле, что в свою очередь является препятствием к достижению цели гражданского судопроизводства (ст. 2 ГПК РФ).

Матвеев В.В.
Бальный танец. Основы подготовки
специалиста и пути становления мастера

СПБГУП, Санкт-Петербург

История развития бальной хореографии знает различные периоды и этапы, которые формировали не только техническую сторону, но и определенную эстетику жанра. Имеет смысл разбирать детали и особенности развития с тех пор, когда бальный танец начал делиться на специфические части: сначала сценические формы и общедоступные. Позднее, в XX веке, – проявление и кристаллизация соревновательной спортивной формы. Естественно, что и педагогический, учительский состав начал постепенно разделяться на основе возникающих специализаций: учитель танцев – руководитель школы танцевального обучения, руководитель коллектива (ансамбля) бального танца, тренер в танцевальном спорте.

Активное разделение началось еще в середине XX века, когда объединяющий в себе учитель танцев занимался одновременно воспитанием и обучением общедоступным формам бального танца, и подготовкой пар к конкурсному соревновательному виду и формированием репертуара в ансамбле бального танца. В этот период возникли две основные категории учителей танцев:

– педагоги старого образца (носители «старой» культуры лишь частично приветствующие мощнейшее развитие зарубежного бального танца, настаивающие на внедрении классического в бальный танец как элемента подготовки исполнителя и продуктивного и рационального развития общей координации)

– молодые педагоги-тренеры, в основном специалисты-практики (почти полностью отрицающие полезность репертуара отечественного бального танца, категорически отрицающие внедрение в обучающий процесс любых других методик и техник, кроме собственно бальной).

Первая группа – педагоги, взращенные на классическом балете как основной или вспомогательной, но обязательной составляющей любого вида двигательной техники (народный танец, бальный танец, современные образцы пластики, фигурное катание, гимнастика и пр.). Хотя бы частично, но выходцы из театральной сферы балетной культуры. Большинство – не имеющие обширной информации по современным для своего времени образцам бальной хореографии. Видящие и понимающие сильно развивающиеся западные бальные танцы (европейские и латиноамериканские) импровизационного характера (танго, медленный вальс, румба, джайв и другие) только визуально, «впрямую». Не обладая глубокими практическими навыками исполнения движений и отдельных шагов в этих группах танцев, не зная на практике и не очень понимая в теории сути исполнительской техники западного репертуара, естественно, стояли на позиции отрицания новой зарождающейся культуры как равной с лучшими уже существующими советскими образцами. Этому сильнейшим образом сопутствовала

«идеологическая подкладка», утверждающая, что в основном западная культура чужда советскому человеку и, таким образом, разделяя общечеловеческие ценности на «свои» и «чужие». Усугублялось противостояние тем, что педагоги, чья практическая преподавательская деятельность давно сложилась, не могли, да и особенно не хотели кардинальных нововведений и перемен. Тем более, что информацию о технике, фигурах, составлении вариаций и самой механике движения,

необычного для традиционной на то время бальной хореографии на тот период добыть было достаточно сложно.

Вторая группа – как правило, из числа молодых современных исполнителей бальных танцев, практиков, но чаще всего ни коим образом не соприкасавшихся с культурой классической хореографии и рьяно отстаивающих и принимающих только западные образцы бальной хореографии. Они, как раз, имели достаточное представление о современной технике исполнительства и зарубежной танцевальной культуре, но, не имея приличных хореографических основ, не могли, да и в противовес не хотели отстаивать и углубляться в технику танца, механику создания движения. Полностью отрицалась вся группа танцев отечественного образца.

Специфика в подготовке профессионалов для преподавания и обучения в школах танцев, танцевальных студиях и коллективах, спортивно-танцевальных клубах, безусловно, имеется. Но при современном уровне развития общества при подготовке специалистов в сфере активного движения все больше становится необходима детальная проработка ряда фундаментальных для бального танца дисциплин:

- европейский танец
- латиноамериканский танец
- основы классического и народно-сценического танцев
- анатомия и физиология человека и биомеханика
- педагогика, психология
- теория и история музыки, работа на ПК
- основные направления современной хореографии
- общедоступные формы бального танца
- мастерство хореографа.

Эти составляющие объединяют три разных направления подготовки по форме, а по содержанию главной определяющей и объединяющей силой являются те критерии художественности, на которых выросли основы бальной хореографии. И педагог-хореограф (сценические формы бального танца), и тренер (танцевальный спорт), и учитель танцев (общедоступные формы) должны остро и тонко чувствовать саму природу каждого основного движения, знать, на какой исторической базе появились те или иные тонкие детали техники исполнения, понимать не только детали ритмики и мелодики музыкального сопровождения определенного танца, но и пути развития данных музыкальных характеристик. Не обойтись так же без глубокого понимания этико-эстетического развития и состояния общества и особенностей предыдущих этапов развития, а также современных тенденций и новаторства.

Подготовкой специалистов для каждого из сформировавшихся направлений в идеале должны заниматься профессиональные отраслевые учебные заве-

дения. Но инициировать возникновение соответствующих кафедр в ВУЗах, естественно, должны соответствующие федерации, ассоциации и прочие профессиональные организации, развивающие соответствующие направления подготовки.

Матвеева К.А., Искандарова А.Г.
Гудвилл, как один из важных элементов
инвестиционной привлекательности организаций

Казанский ГАУ, г. Казань

Имидж организации, в целом, – это система мероприятий, который повышает ее инвестиционную привлекательность.

На инвестиционном рынке России, имидж организации, как фактор инвестиционной привлекательности, рассматривается в последнюю очередь, так как получение кредитов, во многом зависит от уровня неформальных отношений и доверия потенциальных партнеров, плюс к этому ограниченная емкость данного отечественного рынка.

Многие крупные инвесторы находятся вне страны, и для них позитивный имидж, деятельность, которая соответствует мировым стандартам, играет важную роль. Важность имиджа организации за рубежом, также, широко рассматривается и руководством организации.

Можно сказать, что главной проблемой российских предприятий и инвесторов является недооценка значимости гудвилла для развития инвестиционной привлекательности и привлечения инвестиций.

Формальный анализ и оценка экономических факторов, которые влияют на инвестиционную привлекательность – это огромная и сложная работа, являющаяся главным элементом инвестиционной деятельности. Но, есть еще одна, исключительно важная, составляющая инвестиционной привлекательности предприятия, выходящая за рамки формальной экономической теории, однако играющая важную роль на начальной фазе любого инвестиционного проекта – на принятие решения о рассмотрении вложений в объекты инвестиционной деятельности. Не формальность этого составляющего выражается тем, что она направлена на человеческое восприятие, в полной мере отражая слово «привлекательность», ибо потенциальный инвестор – это не компьютер, а человек со своей психологией и интуитивной логикой принятия решений.

Большинство специалистов признают актуальность периодического учета гудвилла, но есть некоторые специалисты, которые думают, что гудвилл необходим только в случаях привлечения инвестиций и при продаже бизнеса. Но нет таких специалистов, которые не признавали бы такой учет неактуальным.

Возникает вопрос, если многие ученые и специалисты считают учет гудвилла актуальным, почему организации России его не проводят? Ответ на данный вопрос такой, предприятия не проводят периодическую оценку гудвилла в основном из-за того, что руководители недопонимают необходимости такой оценки и считают применение гудвилла, как расходы будущих периодов.

В бухгалтерском учете операции по отражению гудвилла, как расходы будущих периодов будет выглядеть следующим образом:

1) на суммы переплаты в том отчетном периоде, в котором была совершена сделка покупки: Д-т сч. 97 «Расходы будущих периодов», К-т сч. 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами;

2) равномерно в течение нескольких периодов признание части расходов будущих периодов расходами отчетного периода: Д-т сч. 91 «Прочие доходы и расходы», К-т сч. 97 «Расходы будущих периодов».

Если подробно разобраться в этом методе учета гудвила, то можно сказать, что он не влияет ни на финансовый результат текущего периода, ни на размер собственного капитала. Его экономическое содержание заключается в следующем: гудвилл рассматривается как переплата покупателя организации.

Также возникает такой вопрос, что может стать предпосылками для введения оценки гудвилла на российских предприятиях в будущем? Из исследований многих специалистов, было выявлено, что главными предпосылками применения гудвилла станут: понятие гудвилла и методика его оценки появится в нормативно-правовой базе, рост понимания значения такой оценки у руководства, введение оценки гудвилла как обязательной части ведения учета, рост интереса иностранных инвесторов к инвестициям в российские предприятия, наличие специалистов необходимой компетенции, развитие и подъем российского рынка ценных бумаг, возрастание числа сделок по слиянию и поглощению компаний, рост понимания значения такой оценки у инвесторов.

Можно сделать такой вывод, что значение гудвилла для инвестиционной привлекательности предприятий весьма актуально в настоящее время, но руководство организаций и инвесторы, однако, мало уделяют внимания учету гудвилла. И что, с ростом понимания значения оценки гудвилла для инвестиционной привлекательности предприятия, а также с введением понятия гудвилла и методики его оценки в нормативно-правовую базу, возрастет применение оценки гудвилла на российских предприятиях в ближайшем будущем.

...

1. Ендовицкий Д.А., Бабушкин В.А., Батурина Н.А. и др. Анализ инвестиционной привлекательности: научное издание / под ред. Д.А. Ендовицкого. М.: КНОРУС, 2010. С. 134-135.

2. Фахретдинова Э.Н. Место и роль финансового и управленческого учета в управлении предприятием / Э.Н. Фахретдинова, М.С. Фасхутдинова, Г.М. Фазлеева // Актуальные вопросы образования и науки. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 11 частях. 2014. С. 151-152.

3. Бурыкин Ю.М., Клычова Г.С. Анализ деятельности малого предприятия на индексах использования ресурсов // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2008. Т. 3. № 3 (9). С. 19-24.

Матченко Н.А.
Формирование профессиональной
компетенции у студентов СПО на уроках химии

ОГБПОУ СмолАПО г. Смоленск

При организации процесса обучения важно создать психолого-педагогические условия, способствующие всестороннему развитию личности студентов, реализации их творческого и интеллектуального потенциала. Поэтому в содержание изучаемого предмета химии наряду со знаниями, умениями включён и опыт творческой деятельности. Основные компоненты опыта творческой деятельности студентов, формируемые при изучении химии, выделены П.А. Оржековским[1]. Концепция развивающего обучения послужила теоретической основой для исследования педагогических условий формирования и развития технического и творческого технического мышления в системе СПО. В содержание программы курса химии базового и профильного уровней включён политехнический материал, но объём времени, отводимого на его изучение, резко сокращён. Чтобы сформировать толерантную и подготовленную к жизни в техногенном обществе личность, необходимо углубить химическую подготовку студентов в направлении развития технического мышления. В связи с этим требуется усиление политехнической направленности в обучении химии, которая определяет тесную связь химии с жизнью, важнейшими направлениями развития современной техники и технологий, причём при изучении не только химических производств, но и материала нетехнического содержания, например при изучении тем: «Электролитическая диссоциация веществ», «Металлы главных и побочных подгрупп», «Неметаллы». Именно это и применяется в Смоленской академии СПО для технических специальностей.

В настоящее время в структуре технического мышления выделяют пять компонентов: понятийный, образный, практический, владение языком техники, оперативный. Рассмотрим, каким образом изучение химии может способствовать формированию каждого из данных компонентов. Понятийный компонент технического мышления обеспечивает сформированность технических понятий, которые составляют основу технологических знаний. Технические понятия включают в себя сведения из фундаментальных наук и по содержанию нацелены на практическое применение. В химии рассматривают общие законы, характерные для любых объектов, в том числе и технических. Изучающие темы включают сведения о веществах, как одном из видов движущейся материи, механизмах превращения веществ, свойствах технических материалов и применение химических процессов в технике и производстве. Образный компонент способствует возникновению сложной системы образов и умения оперировать ею. При изучении химии используют особый язык, систему символов, с помощью которых задаётся большая часть информации (символы химических знаков, формул веществ и уравнений реакций). Также при изучении химии используют графика, схемы, диаграммы, таблицы, причём они не дают, как правило, готового образа того или иного понятия, его нужно самостоятельно представить по этим условным обозначениям. На уроках мы также решаем задачи производственного содержания. Решение таких задач без использования эксперимента не только положительно влияет на процесс осмысления учебного материала и создания ло-

гической связи между отдельными понятиями, но и способствуют развитию образного компонента технического мышления. Практический компонент технического мышления предполагает обязательную проверку полученного решения практикой, ведь фундаментальные понятия и теории научно-технического знания формируются в основном с опорой на обобщённые данные практической деятельности. Поскольку химия это экспериментальная наука, то одной из составляющих процесса обучения этой науки является лабораторный практикум. При выполнении его студенты приобретают умения выполнять практические действия не только с объектами, которые изучает химия, но и с техническими объектами вообще. Именно эти знания, как правило, пригождаются и в дальнейшем используются при решении производственно-технических задач. Владение языком техники позволяет информацию, заданную специальными символами, перекодировать в определённые понятия, с помощью которых создаётся представление о том, что изображено на схеме и каково назначение этого объекта. В химии часто используют различные технические схемы производств, умение читать их не только помогает при изучении предмета, но и способствует общей технической эрудиции. Оперативный компонент обеспечивает переключение сознания с одних свойств объектов на другие и приводит в соответствие с потребностью решения конкретных задач. Производственно-технические задачи содержат много конкретного материала и их решение требует от субъекта быстрого решения. Оперативность мышления необходима для решения практически любой современной технической задачи, и это свойство можно развивать в процессе обучения химии. Таким образом, можно выделить следующие особенности технического мышления, которыми должны обладать студенты:

- Проявляется в понимании и творческом решении технических задач;
- Имеет специфическую структуру – включает пять вышеперечисленных компонентов;
- Предполагает наличие системы знаний и умений, адекватных выполняемой деятельности;
- Направлено на формирование технических способностей при проблемном подходе в обучении на основе межпредметных связей;
- Формирование технических умений при выполнении химического эксперимента и решении задач.

Поэтому мы стараемся в академии пересмотреть программу по дисциплине химия с позиции технического мышления и включаем в изучение тем курса именно эти умения и навыки.

...

1. Гариелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2014.
2. Кудрявцев Т.В. Психология технического мышления. М.: Педагогика, 1975.
3. Оржековский П.А. Опыт технического творчества учащихся и его основные компоненты // Химия в школе. № 6. С. 28-32.
4. Прядехо А.Н. Развитие технических интересов и способностей подростков. М., Академия педагогических наук СССР, 1990.

Мороз Л.В.
Тьюторство как фактор валеологизации
учебно-воспитательного процесса

Педагогический институт ВоГУ, г. Вологда

Основными показателями успешности здоровьесберегающей деятельности в вузе помимо успеваемости, отражающей в первую очередь качество обучения, являются: посещаемость, успехи в учебной и внеучебной деятельности, показатели заболеваемости студентов. Одной из задач тьюторского сопровождения является создание так называемой «безопасной среды обучения», где для каждого объекта и субъекта образовательного процесса будут созданы наиболее благоприятные условия жизнедеятельности.

Именно тьютор в ходе реализации программ индивидуального развития студентов обеспечивает создание благоприятного психологического климата в «подопечной» учебной группе, участвует в организации внеучебной работы по сохранению и укреплению здоровья студентов.

Безусловными факторами риска, приводящими к дезадаптации студентов, является несоответствие методик и технологий обучения возрастным и функциональным возможностям обучающихся, стрессовая педагогическая тактика во время учебных занятий, недостаточная грамотность студентов в вопросах сохранения здоровья, несоблюдение элементарных физиологических и гигиенических требований к организации учебного процесса.

Практика показывает, что программы, направленные на сохранение и укрепление здоровья студенчества, содержат следующие блоки: создание здоровьесберегающей инфраструктуры образовательных учреждений; рациональная организация учебного процесса; организация физкультурно -оздоровительной работы; просветительско-воспитательная работа со студентами, направленная на формирование ценности здоровья и здорового образа жизни; организация системы просветительской и методической работы с преподавателями и специалистами для повышения квалификации работников вуза; профилактика заболеваний и динамическое наблюдение за состоянием здоровья студентов.

Контингент студентов, поступающий в высшие учебные заведения довольно разнообразный. Родители более 45 % абитуриентов имеют высшее образование. Подавляющее большинство студентов (более 80%) проживает в общежитиях. Условия проживания, по мнению студентов не всегда достаточно комфортные и обеспечивают соблюдение режимных моментов. Основными факторами, мешающими успешно адаптироваться в условиях вуза, являются: большая учебная нагрузка (45 % респондентов), снижение двигательной активности (15 %), изменение режима питания и др. факторы.

Более 70% первокурсников отмечают недостаток свободного времени, что отражается на подготовке к учебным занятиям. От 30 до 60 % студентов различных курсов отмечают наиболее простой и не требующий финансовых вложений вид отдыха – прогулки на свежем воздухе. Каждый пятый студент активно занимается спортом в спортивных секциях на базе вуза. 73 % респондентов достаточно комфортно чувствуют себя в группе, но следует отметить, что каждый второй сталкивался на парах с ситуацией неприятия со стороны преподавателя, либо испытывал определенный дискомфорт в общении с ним. В ходе тьютор-

ского сопровождения таким студентам предложена помощь в виде индивидуальных консультаций с психологом.

Анализ результатов опроса показывает, что студенты достаточно охотно общаются с тьюторами, которые оказывают реальную помощь в решении конфликтных ситуаций в группе, могут вовремя корректировать программы индивидуального развития студентов, направленные как на раскрытие их творческих способностей, так и развитие научного потенциала обучающихся, но без ущерба для здоровья.

Мунькова А.А., Шестопалова С.В.
Воспитание интереса к театрализованным играм
посредством произведений детской литературы

ГБОУ СПО ПК №15 г. Москва

В человеке всегда заложено творческое начало, и театр, как вид искусства, наиболее полно способствует творческому развитию личности дошкольников. Театрализованная деятельность позволяет формировать опыт социальных навыков поведения благодаря тому, что каждое литературное произведение или сказка для детей дошкольного возраста всегда имеют нравственную направленность (дружба, доброта, честность, смелость.). Благодаря сказке ребенок познает мир не только умом, но и сердцем. И не только познает, но и выражает свое собственное отношение к добру и злу. Любимые герои становятся образцами для подражания и отождествления. Именно способность ребенка к такой идентификации с полюбившимся образом позволяет педагогам через театрализованную деятельность оказывать позитивное влияние на детей. Дошкольники воспринимают литературное произведение, осознают содержание и особенности художественной выразительности не спонтанно. Умение формируется постепенно на протяжении всего дошкольного возраста.[3]

Основными методами являются следующие:

1. Чтение воспитателя по книге или наизусть. Это дословная передача текста. Читающий, сохраняя язык автора, передает все оттенки мыслей писателя, воздействует на ум и чувства слушателей. Значительная часть литературных произведений читается по книге.

2. Рассказывание воспитателя. Это относительно свободная передача текста (возможны перестановка слов, замена их, толкование). Рассказывание дает большие возможности для привлечения внимания детей.

3. Инсценирование. Этот метод можно рассматривать как средство вторичного ознакомления с художественным произведением.

4. Заучивание наизусть. Выбор способа передачи произведения (чтение или рассказывание) зависит от жанра произведения и возраста слушателей. Литературное произведение подсказывает действия, но их еще надо воссоздать с помощью движений, жестов, мимики. Ребенок сам выбирает выразительные средства, перенимает их от старших.[1]

В создании игрового образа особенно велика роль слова. Оно помогает ребенку выявить свои мысли и чувства, понять переживания партнеров, согласовывать с ними свои действия. Малыши смеются, когда смеются персонажи, гру-

стят, огорчаются вместе с ними. На сегодняшний день театрализованная деятельность становится самым популярным и увлекательным направлением в дошкольном воспитании, так как позволяет решать многие педагогические задачи, касающиеся формирования выразительности речи ребенка, интеллектуального и художественно-эстетического воспитания. Приобщение детей к театрализованной деятельности способствует освоению мира человеческих чувств, коммуникативных навыков, развитию способности к сопереживанию. Основой театрализованной деятельности являются театрализованные игры. Театрализованные игры представляют собой разыгрывание в лицах литературных произведений (сказки, рассказы, специально написанные инсценировки). Герои литературных произведений становятся действующими лицами, а их приключения, события жизни, изменённые детской фантазией, – сюжетом игры. Особенность театрализованных игр состоит в том, что они имеют готовый сюжет, а значит деятельность ребенка во многом predetermined текстом произведения. Чем интереснее произведение, тем содержательнее становится театрализованная деятельность по мотивам этого произведения.

Настоящая творческая игра представляет собой богатейшее поле для творчества детей. Ведь текст произведения как канва, в которую дети сами вплетают новые сюжетные линии, вводят дополнительные роли, меняют концовку и т.д. В театрализованной игре образ героя, его основные черты, действия, переживания определены содержанием произведения. Творчество ребенка проявляется в правдивом изображении персонажа. Чтобы это осуществить, воспитатели стремятся донести до детей, каков персонаж, почему он так поступает, представить себе состояние, чувства, то есть проникнуть в его внутренний мир. И делается это в процессе слушания произведения. Полноценное участие детей в игре требует особой подготовленности, которая проявляется в способности к эстетическому восприятию искусства художественного слова, умении вслушиваться в текст, улавливать интонации, особенности речевых оборотов. Чтобы понять, какой герой, с детьми анализируются, оцениваются его поступки. Дети учатся понимать мораль произведения. Умение представлять героя произведения, его переживания, конкретную обстановку, в которой развиваются события, во многом зависит от личного опыта ребенка: чем разнообразнее его впечатления об окружающей жизни, тем богаче воображение, чувства, способность мыслить. Для исполнения роли ребенок должен владеть разнообразными изобразительными средствами (мимикой, телодвижениями, жестами, выразительной по лексике и интонации речью и т.п.). Следовательно, подготовленность к театрализованной игре можно определить как уровень общекультурного развития, на основе которого облегчается понимание художественного произведения, возникает эмоциональный отклик на него, происходит овладение художественными средствами передачи образа.[2] Все эти показатели не складываются стихийно, а формируются в ходе воспитательно-образовательной работы.

...

1. Маханёва М.Д. Театрализованные занятия в детском саду. М.: Сфера, 2004.

2. Петрова Т.И., Сергеева Е.Л., Петрова Е.С. Театрализованные игры в детском саду. М, 2000.

Омельченко А.И.
Государственная и муниципальная
поддержка малого бизнеса в России

СтГАУ, г. Ставрополь

Развитие малого бизнеса является источником роста эффективности производства, повышения занятости населения в России, развития экономики. Малый бизнес порождает свободную конкуренцию, оживление инвестиционной деятельности. Однако незначительный капитал малого бизнеса значительно сужает рамки производства, повышает экономическую неустойчивость и риск банкротства предприятий. Поэтому развитие малого бизнеса невозможно без его поддержки на федеральном и региональном уровнях.

Основной инструмент реализации государственной политики поддержки малых предприятий – Федеральная программа государственной поддержки малого предпринимательства в Российской Федерации. Она включает в себя комплексный план действий для создания благоприятной нормативно-правовой среды для малого бизнеса, опираясь на уже имеющуюся инфраструктуру поддержки предпринимательства. Обеспечение условий интенсивного роста малого бизнеса и выравнивание потенциала его развития в различных регионах России – основная цель государственной поддержки малого предпринимательства.

Достижение этой цели предполагает реализацию усиления государственной поддержки по пяти направлениям: совершенствование внешней и внутренней среды развития малого предпринимательства; имущественная поддержка субъектов малого предпринимательства и развитие кредитно-финансовых механизмов; развитие бизнеса, повышение эффективности функционирования инфраструктуры малого предпринимательства; научно-аналитическое и статистическое обеспечение малого предпринимательства, его государственной поддержки; реализация специальных и региональных программ и международное сотрудничество в сфере малого бизнеса [4].

Кроме федеральных программ в субъектах РФ реализуются региональные и муниципальные программы поддержки предпринимателей. Так в Ставропольском крае реализуется 3 краевых программы и 1 муниципальная. На реализацию указанных программ в 2013г. из федерального бюджета направлено 360,5 млн.руб, из краевого бюджета – 90,1 млн.руб., в 2014 г. 395,3 млн.руб. и 92,6 млн.руб. соответственно. Из федерального бюджета оказана поддержка 336 субъектам предпринимательства, а из регионального бюджета – 137, создано 121 рабочее место у субъектов малого предпринимательства, получивших господдержку, доля продукции, произведенной субъектами малого и среднего предпринимательства, в общем объеме валового регионального продукта составила 127,4 % [1].

Таким образом, по прогнозам специалистов при создании государством идеальных условий для развития малого бизнеса к 2020 году количество малых предприятий в России вырастет в 5-6 раз, а и доля в экономике будет составлять

50-60%, вследствие чего в этот бизнес будут вовлечены тысячи россиян, будут созданы десятки тысяч рабочих мест.

...

1. Федеральный портал развития малого и среднего предпринимательства [Офиц. сайт]. 2013. URL: <http://smb.gov.ru>

2. Ермакова Н.Ю. Состояние и тенденции малого бизнеса в Ставропольском крае / В сборнике: Проблемы и перспективы развития современного предпринимательства, 2011. С. 38-41.

3. Ермакова Н.Ю., Христенко А.С., Фролова Т.Ю. Состояние и проблемы развития малого предпринимательства в Ставропольском крае / В сборнике: Актуальные проблемы развития предпринимательства, 2013. С. 61-66.

4. Ермакова Н.Ю., Захарченко А.А. Проблемы региональной и муниципальной систем поддержки развития малого предпринимательства / Вестник Университета (Государственный университет управления). 2009. № 24. С. 164-167.

Оплетин А.А., Вербицкий А.С., Игошев М.В. Полиатлон, как средство профессионально- прикладной подготовки студентов вуза

^{1, 2, 3} *ФГБОУ ПНИПУ, г. Пермь*

³ *ФГБОУ ПГФА, г. Пермь*

Современная система физического воспитания студентов высших учебных заведений претерпевает ряд изменений и преобразований [1,2]. Это связано с динамикой развития российского государства и общества. Тенденции возникновения и внедрения в структуру физического воспитания студенческих спортивных союзов, спортивных клубов, а также студенческого спортивного самоуправления, безусловно, несут положительные перспективы. Перемены и нововведения в организации, управлении отражаются на общем развитии процесса физвоспитания. Тем не менее, эффективность управления не всегда может влиять на двигательную активность, уровень здоровья и уровень физической подготовленности студентов. Применение в процессе физвоспитания наиболее массовых и доступных для студентов видов спорта позволит привлечь молодежь к систематическим занятиям физической культурой и спортом.

Актуальность темы исследования заключается в низком уровне двигательной активности у молодежи. Все более многочисленным становятся количество студентов, имеющих «подготовительную» и «специальную» группы здоровья. Немало студентов имеет также избыточную массу тела. Поиск методов физвоспитания способных мотивировать студентов к занятиям физической культурой, а также эффективно развивать физические качества является на наш взгляд важным направлением исследования.

Цель исследования: использование элементов полиатлона в процессе физического совершенствования студентов ВУЗов приведет к росту физической подготовленности, повышению уровня физических качеств, повышению двигательной активности, а также повысит мотивацию к занятиям физической культурой, к самостоятельным занятиям физической культурой. Низкая мотивация у

студентов к занятиям физкультурой подталкивает многих педагогов на изменение подходов в методике физического воспитания, на поиск новых форм занятий, позволяющих заинтересовать студентов посещать уроки физкультуры. Построение уроков физкультуры на основе спортивных составляющих, т.е. таких компонентов, которые несут в себе возможности брать пример с высоких достижений спортсменов, на наш взгляд позволит привлечь молодежь к систематическим занятиям физической культурой и спортом. Одним из таких видов спорта является полиатлон. Трансформируемый из комплекса ГТО советского периода истории нашей страны, полиатлон вобрал в себя все лучшее и доступное для формирования у студентов мотивированного интереса и привычки к занятиям физической культурой и спортом[3,4]. На основе этого, в течение 2013-2014 учебного года было проведено исследование развития физических качеств студентов ПГНИУ, ПНИПУ средствами полиатлона.

Методы исследования: педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики. В эксперименте приняло участие две группы студентов экспериментальная и контрольная. Медицинская группа обеих групп – «основная». Оценка физических качеств студентов проводилась в рамках летнего троеборья полиатлона (юноши – бег 30м, бег 3000м, подтягивание на перекладине; девушки – бег 30м, бег 1000м, сгибание-разгибание рук в упоре лежа).

Объект исследования: учебно-тренировочный и воспитательный процесс по физической культуре в вузе.

Результаты исследования. В таблице №1 приведена динамика показателей уровня физической подготовленности экспериментальной группы студентов. В таблице №2 приведена динамика показателей уровня физической подготовленности контрольной группы студентов.

Выводы. Количественные показатели контрольных нормативов в экспериментальной группе выше, чем в контрольной группе. В контрольной группе показатели либо остаются прежними, или растут, но не значительно. Также, из приведенных ниже таблиц мы видим, что динамика развития физических качеств у студентов экспериментальной группы значительно выше от периода к периоду контроля, чем у контрольной группы.

Таблица 1.

	Бег 30 метров			Подтягивание/сгибание-разгибание рук в упоре лежа			Бег 1000м/ девушки, 3000м/юноши		
	осень	зима	весна	осень	Зима	весна	осень	зима	весна
Карина Валишина	5.5	5.3	5.1	16	20	25	4.46	4.30	4.10
Вера Язева	5.6	5.5	5.3	12	17	23	4.54	4.40	4.20
Дима Некрасов	4.2	4.0	3.8	9	11	15	12.20	11.47	11.30
Сергей Мухетдинов	4.5	4.3	4.1	10	12	16	13.08	12.50	12.32
Владислав Васильев	4.3	4.2	4.1	9	10	13	13.50	13.33	13.18
Алена Галкина	4.7	4.5	4.2	20	35	43	4.42	4.30	4.21
Оля Боталова	5.0	4.8	4.6	18	27	38	4.05	3.50	3.39
Лена Порошина	5.6	5.0	4.7	32	40	47	4.30	4.08	3.52

Основываясь на результатах исследования, можно сделать достоверные выводы о том, что примененная методика использования средств полиатлона в развитии физических качеств студентов имеет преимущества в эффективности результатов в сравнении с традиционной методикой преподавания физической культуры в вузе.

Таблица 2.

	Бег 30 метров			Подтягивание/сгибание-разгибание рук в упоре лежа			Бег 1000м/ девушки, 3000м/юноши		
	осень	зима	весна	осень	Зима	весна	осень	зима	весна
Олег Гилев	4.5	4.5	4.4	6	6	7	14.20	14.00	14.02
Рустам Азмагулов	4.7	4.5	4.5	12	13	15	14.40	14.25	14.15
Михаил Александров	4.3	4.3	4.2	10	9	10	13.21	13.18	13.10
Владимир Возняк	4.3	4.3	4.3	12	15	15	13.20	13.15	13.12
Артем Кукуруза	4.3	4.2	4.2	15	15	16	13.15	13.05	12.56
Александра Неустроева	4.9	4.9	4.8	15	20	20	4.25	4.23	4.20
Елена Снегур	5.0	4.9	4.9	18	20	21	4.21	4.19	4.16
Ксения Сухих	5.5	5.5	5.4	13	14	14	5.15	5.13	5.10

...

1. Оплетин А.А., Игошев М.В. Физическая культура в контексте анализа демографических тенденций и управления самосохранительным поведением населения в условиях личностного и компетентностного подходов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировки. 2015. № 1. С. 67-72.

2. Оплетин А.А. Педагогические основы социально-нравственного саморазвития личности студента (на материале физического воспитания). Пермь, 2008. 224 с.

3. Оплетин А.А. Саморазвитие личности студента средствами универсальной системы разминки на занятии по физической культуре (монография). Монография. Пермь: СПб ИВЭСЭП, 2012. 200 с.

4. Оплетин А.А., Игошев М.В. Физическая культура в процессе формирования компетенции саморазвития личности студента вуза. Часть 3. Теоретические методико-практические основы компетентности преподавателя физической культуры в высшем учебном заведении. Пермь: ПГНИУ, 2014. 72 с.

Оплетин А.А., Игошев М.В., Пищальников В.И.
**Формирования у студентов физкультурно-
спортивных компетенций**

^{1, 2} *ФГБОУ ПНИПУ, г. Пермь*

^{2, 3} *ФГБОУ ПГФА, г. Пермь*

Актуальность темы исследования обусловлена социально-экономическими изменениями в стране, которые повлекли изменения в образовании, ставя образовательный процесс в позицию поиска новых путей и средств активизации личности, как субъекта самоопределения. Новая парадигма образования компетентностного подхода выделяет саморазвитие в отдельную самостоятельную группу. В нашем исследовании это формирование компетенции саморазвития личности средствами физической культуры. Вопрос компетенции саморазвития в высших учебных заведениях практически не изучен, является актуальным, имеет перспективу и востребованность. Саморазвитие нами рассматривается как часть целостного развития личности, обусловленное целевой мотивацией самосовершенствования, овладением приёмами саморегуляции с достаточно высоким уровнем самоконтроля при предельно активной позиции субъекта в области самостроения своей личности. Где наравне с физическим развитием человека и укреплением его здоровья, в нашем варианте решаются вопросы воспитания ума, воли, чувств и социально-ценностных ориентаций [1,2,3].

Компетентность – сложный симптомокомплекс свойств и состояний личности, характеризует уровень освоения знаний, умений, образованности студентов в области физкультурно-спортивной деятельности в соответствии с заданными параметрами, их способность глубоко анализировать и выбирать из большого числа вариантов программ двигательной активности индивидуально ориентированный, наиболее целесообразный и эффективный способ решения двигательных задач. Интегрируя в себе важнейшие процессы самостроения своей личности. Понятие компетентности динамично, его содержание наполнение и качественный уровень зависит от многих факторов. В широком смысле компетентность способствует личной самореализации, саморазвитию, определению студентами своего места в социуме [4].

Цель исследования: разработка педагогической системы «Саморазвития личности средствами физической культуры», способной сформировать у выпускника Вуза, будущего специалиста (бакалавра) компетенцию саморазвития средствами физической культуры.

Методы исследования: педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики. В процессе эксперимента была разработана экспериментальная программа, в которую вошли: а) социально-педагогический тренинг: А.С. Новоселова, И.Е. Шварц, А.А. Оплетин; б) приемы самозащиты, российская система самообороны А.И. Ретюнских; в) педагогическая система саморазвития личности направленная на формирование физкультурно – спортивных компетенций А.А. Оплетин; г) универсальная система разминки А.А. Оплетин; д) скандинавская ходьба с элементами динамической и изометрической гимнастик М.В. Игошев.

Объект исследования: учебно-тренировочный и воспитательный процесс по физической культуре в вузе.

Результаты исследования. Активное включение студентов в работу по формированию компетенции саморазвития обусловило коррекцию их личностных свойств и положительную динамику их проявления к концу экспериментальной работы. Начальный срез первый год обучения выявил низкий индифферентный уровень компетентности саморазвития (75%), средний относительный – 25%, высокий достаточный – не выявлен. Второй год обучения показал 35% – низкий индифферентный, 55% – средний относительный уровень, 10% – высокий достаточный уровень. Третий год обучения 25% – низкий индифферентный, 30% – средний относительный, 45% – высокий достаточный уровень.

Выводы. При использовании компетентностного подхода физическая культура обретает свойства высокомотивированной, личностно-ориентированной деятельности, обеспечивающей максимальную востребованность личностного потенциала, признание личности и осознание ею собственной значимости в процессе формирования компетенции саморазвития. У студентов исчезли боязливость, нерешительность, стеснительность, пассивность и неуверенность. Улучшилась дисциплина, самочувствие, настроение и появилась организованность и самостоятельность, интерес к занятиям физической культуре и желание студентов заниматься в спортивных секциях.

...

1. Оплетин А.А. Физическая культура в контексте анализа демографических тенденций и управления самосохранительным поведением населения в условиях личностного и компетентностного подходов А.А. Оплетин, М.В. Игошев// Физическая культура: воспитание, образование, тренировки. 2015 №1. С.67-72.

2. Оплетин А.А. Педагогические основы социально-нравственного саморазвития личности студента (на материале физического воспитания)/А.А. Оплетин//Пермь: 2008-224с.

3. Оплетин А.А. Саморазвитие личности студента средствами универсальной системы разминки на занятии по физической культуре (монография). / А.А. Оплетин// Монография. Пермь: СПб ИВЭСЭП, 2012. 200 с.

4. Оплетин А.А. Физическая культура в процессе формирования компетенции саморазвития личности студента вуза. Часть 3. Теоретические методико-практические основы компетентности преподавателя физической культуры в высшем учебном заведении./ А.А. Оплетин, М.В. Игошев// Учебно-методическое пособие; ПГНИУ-Пермь.2014. 72с.

**Павлова Л.В., Кострова Л.М.,
Лебедянская Н.А., Пигарёва Л.Н.
Технологическая карта формирования
регулятивных УУД. Помощь учащимся в
преодолении трудностей формирования
регулятивных УУД**

МБОУ «Гимназия №1», г. Астрахань

На основании требований ФГОС НОО помимо новых предметных результатов образования мы формируем метапредметные и личностные результаты. В

этом и заключается инновационный подход стандартов второго поколения. Для формирования предметных результатов у учителя есть рабочие программы, при формировании метапредметных результатов к рабочим программам добавляется программа формирования УУД, в которой в том числе есть технологические карты формирования всех групп УУД, в нашем случае регулятивных УУД.

Техническая карта отражает и позволяет отследить уровень сформированности каждого вида УУД (низкий, средний, высокий), выявляет критерии овладения учеником конкретным умением (именно умение сегодня становится результатом образования), а также включает в себя рекомендации учителя и, по возможности, психолога и диагностический инструментарий. Мы только начинаем работать с такими технологическими картами, поэтому методом проб и ошибок проанализировали уровень сформированности регулятивных УУД у учеников своего класса на примере выполнения комплексной работы на метапредметной основе.

РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД, включают 3 большие группы умений-действий:

- 1) Умения определять цель (проблему) и план действий учебной деятельности.
- 2) Умения действовать по плану, решая проблему.
- 3) Умения оценивать результаты своих действий и действий одноклассников.

Технологическая карта формирования регулятивных УУД.

Умения определять цель (проблему) и план действий.					
Определять цель, обнаруживать и формулировать проблему учебной деятельности с ориентировками учителя.	Определять тему проектной задачи самостоятельно.	Выдвигать версии, прогнозировать результат, определять средства решения проблемы, выбирая из предложенных.	Самостоятельный поиск средств.	Планировать с помощью учителя учебную деятельность.	Осуществление проектной задачи.
Б	П	Б	П	Б	П
70%(фактор успешного ученика).	50% (учитель не обозначил умения и ученики не в полном объеме оценили предстоящую работу)	60% (фактор успешного ученика) (не допускают взаимопроверку)	40% (подводит прогностическая оценка и недооценивание взаимоконтроля)	80% (учитель указывает на ошибку). Использовали взаимопроверку.	40%(без рекомендации учителя).
Умение действовать по плану, решая проблему.					
Работать по плану (предложенному и составленному самостоятельно), используя основные средства.	Использовать дополнительные средства (справочники, словари, интернет). Самостоятельно.		По ходу работы сверять свои действия с целью. Находить и исправлять ошибки.	Самостоятельно.	
Б	П		Б	П	
80% (работали по исправленному плану)	40% (действовали без рекомендаций учителя, и, допустив ошибку в планировании, перенесли её на действия.)		80% (до признания окончательного результата ученики используют помощь учителя: учитель, не предлагая образца, указывает на слова, в которых допущена ошибка, но ошибку не озвучивает). Взаимопроверка.	45% Принцип конвейера. Пропигнорировали взаимоконтроль, не перепроверили – фактор времени.	

Умение оценивать результат действий.			
Определять степень успешности выполненной работы, исходя из имеющихся критериев в привычной учебной ситуации.	При оценке работы в диалоге с учителем совершенствовать критерии оценки.	Осознавать причины своего успеха или неуспеха, находить выходы из ситуации неуспеха.	Самостоятельно.
Б	П	Б	П
100% (конкретно: баллы суммировались и переводились в отметку)	60% (предложили критерий успешности: +5б, -2б, -4б).	40%(занизили ситуацию неуспеха – необъективность).	90% (осознали причины неуспеха, пришли к выводу, что надо усовершенствовать умения при выполнении заданий базового уровня, а потом переходить к повышенному).

Помощь учащимся в преодолении трудностей при формировании регулятивных УУД.

1. Трудности при выполнении поручений (получении заданий).

– Необходимо, чтобы ученик, получив задание, сразу же повторил его (принятие цели учеником – отнести это задание лично к себе и «настроиться» на него).

– Я предлагаю ученику подробно спланировать свои действия: 1)определить срок выполнения,2) наметить последовательность действий, 3)распределить работу.

2. Трудности при определении промежуточных целей с учётом конечного результата(этапы, действия).

– Необходимо введение ограничительной цели: цель должна быть не общей, а очень конкретной, направленной на действия, которые легко проконтролировать. Такую цель нужно ставить непосредственно перед тем, как она должна быть выполнена.

– Необходимо сначала ставить цель на очень короткий срок.

– Рекомендую вести постоянный контроль за выполнением намечаемых целей. 3. Трудности при оценивании, контроле и коррекции своей деятельности.

– Рекомендую организовать совместную работу младших школьников, коллективное обсуждение, взаимопроверку, взаимоконтроль.

– Предметом оценивания учеников станут учебные действия (это процесс) и их результаты(это продукт учебных действий), способы взаимодействия(это коммуникативные УУД) и собственные возможности(это Личностные результаты).

4. Трудности в волевой саморегуляции (формирование произвольности).

Использую в урочной и внеурочной деятельности

– Игры с правилами.

– Режиссёрские игры.

– Регулировку темпа деятельности (песочные часы).

5. Виды заданий для формирования регулятивных УУД.
 - «Преднамеренные» ошибки (задания-ловушки).
 - Поиск информации в предложенных источниках.
 - Взаимоконтроль.
 - Взаимный диктант (метод М.Г. Булановской).
 - Диспут.
 - Заучивание наизусть материала в классе и другие.

Таким образом, ориентируясь на системно-деятельностный подход ФГОС начального общего образования, мы положились на результаты образования, где развитие личности обучающегося на основе усвоения им универсальных учебных действий познания и освоения мира составляет цель и основной результат образования.

...

1. Логинова О.Б., Яковлева С.Г.. Мои достижения. Итоговые комплексные контрольные работы. 1-4классы / О.Б. Логинова, С.Г. Яковлева; под ред. О.Б. Логиновой. М: Просвещение, 2011. (Стандарты второго поколения).

2. Бунеева Е.В., Вахрушев А.А., Козлова С.А., Чиндилова О.В. Диагностика метапредметных и личностных результатов начального образования. Проверочные работы. 1-4 классы. М.: Баласс, 2011. (Образовательная система «Школа 2100»)

3. Михеева Ю.В. Урок. В чём суть изменений с введением ФГОС начального общего образования: (Статья) // Науч. практ. жур. «Академический вестник» / Мин. обр. МО ЦКО АСОУ. 2011. Вып. 1(3). С. 46-54

4. Проектирование основной образовательной программы образовательного учреждения. М.: Академкнига, 2010.

5. Проектные задачи в начальной школе. Под редакцией А.Б. Воронцова. М.: Просвещение, 2010.

**Панюшкина Л.И., Геращенко С.И.,
Герасимов А.В., Сергацкий К.И.**
**Сравнительный анализ литогенности желчи
биохимическим и джоульметрическим методами**

Пензенский государственный университет, г. Пенза

На базе ОКБ им. Бурденко было обследовано 17 больных с механической желтухой, поступивших в отделение хирургии. Забор желчи производился в первый день поступления больного после установки чрескожного дренажа для облегчения оттока содержимого желчного пузыря с целью снятия токсического синдрома у пациента. Постановка диагнозов (желчнокаменная болезнь или опухолевый процесс) производилась абдоминальным хирургом с помощью лабораторных и лабораторно-клинических данных, таких как: общий и развернутый анализ крови, общий анализ мочи, УЗ-исследование, клиническая картина заболевания.

Для анализа динамики электрохимического процесса на микроуровне производим сравнительную оценку данных джоульметрических показателей с общим анализом крови, а именно конъюгированным билирубином. Показатели

клинического анализа крови определяли на гематологическом анализаторе с системным управлением UniCel DxH 800 на анализаторах URiSCAN OPTIMA и URiSCAN PRO. Норма прямого билирубина на данном оборудовании не должна превышать 17мкмоль/л.

Данные для оценки наличия или отсутствия ковариационной связи между биохимическими и джоульметрическими показателями для больных желчнокаменной болезнью представлены в таблице 1.

Таблица 1. Данные биохимического и джоульметрического исследований

Работа тока, мкДж (x)	Прямой билирубин, мкмоль/л (y)
1,21	35,3
0,38	25,7
0,74	19,6
0,36	46,8
0,89	26
1,56	29,3
1,16	36,2
0,63	21,8
0,65	34,1
0,54	23,3
2,24	22,4
0,47	22,3
2,75	18,6

Производим корреляционный и ковариационный анализ с помощью средств статистического анализа в Excel [1]. Полученные значения СКО, ковариации (cov) и коэффициента Пирсона (r) представлены в таблице 2.

Таблица 2. Результаты корреляционного и ковариационного анализа результатов биохимического и джоульметрического анализов

СКО(x)	СКО(y)	cov (x,y)	r(x,y)
1,219639	0,971101	0,506394	0,427556

На основании положительных значений ковариации и коэффициента Пирсона делаем вывод, что исследуемые выборки имеют прямую функциональную связь. Данные джоульметрического и биохимического методов анализа биологических жидкостей позволяют производить оценку литогенности желчи у больных с механической желтухой.

...

1. В.Н. Костин., Н.А. Тишина Статистические методы и модели: Учебное пособие. Оренбург: ГОУ ОГУ, 2004. 138 с.

Петрова И.С.
Совершенствование правового
регулирования привлечения лиц
к ответственности по ч. 2 ст. 16.2 КоАП РФ

СГУ им. Чернышевского, Саратов

Проблема привлечения участников внешнеэкономической деятельности к административной ответственности за нарушение порядка таможенного декларирования товаров является одной из злободневных и острых в настоящее время. Наибольшее количество дел об административных правонарушениях возбуждается по ч.1 ст. 16.2 КоАП РФ, предусматривающей ответственность за недекларирование товаров и ч.2 ст. 16.2 КоАП РФ, устанавливающей ответственность за недостоверное декларирование, о чем свидетельствует правоприменительная практика.

Нередки случаи, когда декларант после выпуска товаров сам обнаруживает ошибки, которые повлекли за собой заявление им недостоверных сведений в декларации. Однако добросовестное обращение в таможенный орган с целью внесения изменений или дополнений в декларацию для исправления допущенных и обнаруженных ошибок влекло за собой применение достаточно жестких санкций и привлечение лица к административной ответственности. Санкции предусматривают наложение штрафа в размере от одной второй до двукратного размера либо стоимости товаров – предметов правонарушения (ч.1 ст. 16.2 КоАП РФ), либо суммы таможенных платежей, подлежащих уплате (ч.2 ст. 16.2 КоАП РФ). Причем неумышленный характер совершения таких ошибок мог учитываться не более чем смягчающее обстоятельство. Такие законодательные нормы только способствовали сокрытию участниками ВЭД выявленных ими фактов недостоверного декларирования или недекларирования товаров, что, разумеется, легко объяснить их желанием снизить риски привлечения к административной ответственности. В результате ущерб в первую очередь наносился федеральному бюджету, поскольку таможенные платежи, подлежащие уплате за такие товары, не перечислялись государству.

Решению данной проблемы способствовало принятие и вступление в законную силу Федерального закона от 12.02.2015 №17 “О внесении изменений в статьи 16.2 и 29.9 КоАП” [1], согласно которому лицо освобождается от административной ответственности в случае добровольного и своевременного обращения им в таможенный орган с целью корректировки сведений в декларации на товары. Следует отметить, что для того, чтобы реализовать данную норму, декларантом (или таможенным представителем, действующим от имени и по поручению декларанта) так же должны выполняться следующие обязательные условия. Во – первых, необходимо отсутствие административных правонарушений в отношении товаров, указанных в обращении. Во – вторых, отсутствие уведомления со стороны таможенных органов о намерении проведения таможенного контроля после выпуска товаров. И, в – третьих, отсутствие у лица задолженности по уплате таможенных платежей. Совокупное исполнение всех вышеперечисленных условий исключает возможность привлечения декларанта или таможенного представителя к административной ответственности по ст. 16.2 КоАП.

Таким образом, нормативно-правовые изменения, содержащиеся в выше-названном Федеральном законе, не только улучшают положение законопослушных участников ВЭД и предоставляют им возможность исправить ошибки, допущенные на этапе таможенного декларирования товаров, но и положительно сказываются на формировании и пополнении государственного бюджета за счет поступления таможенных платежей, подлежащих уплате в соответствии с законодательством.

...

1. Федеральный закон от 12.02.2015 N 17-ФЗ "О внесении изменений в статьи 16.2 и 29.9 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях"// "Собрание законодательства РФ", 16.02.2015, № 7, ст. 1023.

Петряков В.В.
Анализ физических свойств и состава питательных
веществ микроводоросли *Spirulina platensis*

*ФГБОУ ВПО Самарская государственная сельскохозяйственная
академия, Самарская область, г. Кинель,
п.г.т. Усть-Кинельский*

В настоящее время необычайно живой интерес со стороны ученого мира наблюдается к спиролине. Эту сине-зеленую микроводоросль до сих пор многие ученые считают пришельцем из космоса. Именно она принесла из космоса на такую голую мертвую планету неукротимую биологическую энергию [3]. В лабораториях научно-исследовательских учреждений мира ведется интенсивное изучение микроводоросли *Spirulina*.

Цель работы – провести анализ физических показателей и состава питательных веществ суспензии *Spirulina platensis*, полученной в лабораторных условиях производства.

Материал и методы исследований. Выращивание и рост спиролины осуществляли в 4-х культиваторах открытого типа глубиной до 20 см при естественном (в дневное время) и искусственном (в темное время суток) освещении. В процессе культивирования микроводоросли поддерживалась необходимая температура.

Результаты исследований. В морфологическом отношении спиролина имеет сложную нитчатую структуру S-образной формы. Такая форма позволяет микроводоросли осуществлять движения по твердой поверхности. Дальнейшие наблюдения показали, что в зависимости от интенсивности света спиролина способна к изменению скорости движения, то есть наблюдается фототаксис (перемещение параллельно лучам света) [1].

Результаты исследований физических свойств и состава питательных веществ спиролины, выращенной в лабораторных условиях производства показал, что суспензия спиролины содержит в своем составе в среднем 24,52 г сухого вещества клеток в 1 литре. В данном случае рассматривалась спиролина в высушенном виде, и проводились исследования по основным питательным веществам, содержащимся в её составе.

Анализ результатов показал, что микроводоросль в высушенном виде представляет собой мелкодисперсный сыпучий порошок зеленого или сине-зеленого цвета с характерным для водоросли пресным запахом.

Общий анализ спирулины по составу питательных веществ показал, что она является высокобелковым продуктом (62% белка). Биомасса спирулины приравнивается к лучшим стандартам пищевого белка, установленным ФАО. Достаточно большую часть в составе спирулины составляют углеводы (14,7%) и порядка 4% жиров, являющихся основным энергетическим материалом для живого организма [2]. Общий анализ также показал достаточно низкое содержание в составе спирулины клетчатки, в отличие от других растительных клеток (например, хлореллы). Количество клетчатки составило 3% от сухого вещества. Содержание золы составило 6,3%.

Заключение. Таким образом, преимущества спирулины по сравнению с другими съедобными водорослями не только в простоте культивирования, но и в несложности сбора биомассы, её высушивания, например, под солнцем. Время удвоения биомассы микроводоросли занимает всего лишь одни сутки. При этом сбор микроводоросли можно производить круглогодично и урожайность спирулины намного выше традиционных культур, таких как пшеница, кукуруза или соевые белки. Кроме того, в клетках спирулины, помимо углеводов, липидов высоко содержание легкоусвояемого ценного белка, что отличает её от других представителей водорослей. Следовательно, суспензия микроводоросли может прекрасно применяться в качестве биологически активной кормовой добавки в биотехнологии производства продукции животноводства.

...

1. Петряков, В.В. Влияние спирулины на морфофизиологические показатели крови, резистентность и продуктивность свиней. Автореф. дисс. / Самарский государственный университет. Самара, 2004. 20 с.

2. Петряков, В.В. Физиолого-биохимический статус поросят при скармливании спирулины. / Известия СГСХА. №1. 2013. С.39-42.

3. Саут Р., Уиттик А. Основы альгологии, Мир, 1990.

Петряков В.В.

Спирулина платенсис – биологически активная добавка, обладающая целительными свойствами

*ФГБОУ ВПО Самарская государственная сельскохозяйственная академия, Самарская область, г. Кинель,
п.г.т. Усть-Кинельский*

Микроводоросль спирулина платенсис привлекает внимание медиков очень давно, прежде всего, как источник белка, содержание которого достигает 60-75% (с уровнем усвоения 95%). Природный состав спирулины уникален по наличию и соотношению компонентов, жизненно необходимых организму, созданных и отшлифованных природой на протяжении миллионов лет. В сущности, спирулина является той гранью в эволюционном процессе, когда всё живое поделилось на два царства – животных и растений. Таким образом, она олицетворяет простейшую форму жизни.

Спирулина сегодня – продукт с прекрасными оздоровительно-лечебными свойствами. По данным Всемирной Организации Здравоохранения, медицинских центров ряд особых веществ в спирулине – биопротекторов, биокорректоров и биостимуляторов не встречается больше ни в одном продукте натурального происхождения [1,2]. Это обуславливает поистине феноменальные её свойства как продукта питания и лечебно-профилактического средства широкого спектра действия.

В этой связи *целью* работы явилось изучение показателей химического состава микроводоросли собственного выращивания в лабораторных условиях и её целительных свойств.

По химическому составу микроводоросль спирулина планенсис, выращенная в лабораторных условиях содержала в среднем 24,52 г сухого вещества клеток в 1 литре суспензии, 72% сырого протеина, 14,7% углеводов, 4% жира, 3% клетчатки, 6,3% золы. Химический состав клеток спирулины включает в себя обширный спектр биологически активных веществ. Полученные результаты показали, что среди цианобактерий своего рода *Spirulina* отличается содержанием разнообразных биохимических компонентов: макроэлементов (калий, натрий, магний, кальций, фосфор), микроэлементов (железо, марганец, кобальт, медь, цинк, молибден, хром, никель) витаминов (Е, В₁, В₂, В₃, В₅, В₁₂).

В составе спирулины обнаружен целый ряд ингредиентов, способных оказывать корректирующее и радиопротекторное действие (защита от радиации и её выведение), что в конечном счете определяет ее лечебный эффект при различных заболеваниях.

При анализе аминокислотного состава спирулины особое внимание отводится высокому содержанию в ней глутаминовой кислоты, которая, находясь на стыке энергетического и пластического обменов, корректирует большое количество метаболических процессов, прежде всего, в центральной нервной системе, миокарде, что определяет эффективность спирулины при лечении заболеваний центральной нервной системы и сердечно-сосудистой системы. Кардиотропная активность спирулины связана еще с одной аминокислотой – аргинином, являющейся предшественником образования в организме оксида азота – фактора, расширяющего сердечные сосуды.

В реализации нейротропных эффектов спирулины определенная роль принадлежит наличию в ней таких аминокислот, как триптофан, участвующий в синтезе медиатора ацетилхолина, глицин, оказывающий тормозящее влияние на нервную систему. Значительное содержание в спирулине фикоцианина определяет ее иммуномодулирующую активность, активацию лимфопоэза, а также тормозящее влияние на развитие опухолей.

Таким образом, микроводоросль спирулина, выращенная в условиях лаборатории не имеет существенных отличий по содержанию в ней протеина, углеводов, жиров и клетчатки, по сравнению с образцами, полученными другими авторами, однако существенно превосходит их по наличию в ней натрия, цинка, витамина В₃ и несколько уступает по содержанию марганца и витамина Е.

Результаты многочисленных исследований ряда авторов, а также широкий мировой опыт применения микроводоросли спирулины подтверждают ее уникальные лечебно-профилактические свойства:

1) компенсирует витаминную и минеральную недостаточность и нормализует обмен веществ;

2) повышает неспецифическую резистентность организма; стимулирует иммунную систему; оказывает противовирусное действие;

3) обладает антитоксическим действием, способствуя выведению из организма токсинов, продуктов распада, радионуклидов;

4) прекрасное средство для профилактики атеросклероза, коронарных заболеваний, сахарного диабета и т.д.

Особенностью спирулины является ее легкая усвояемость за счет быстрой растворимости клеточных оболочек. Важно, что витамины и минеральные вещества спирулины поступают в организм в естественной форме, в комбинации с другими ингредиентами – микроэлементами, ферментами и др.

Спирулина показана в качестве пищевой добавки всем – начиная с детей от одного года и заканчивая пожилыми людьми. Она крайне необходима беременным и кормящим грудью женщинам. С успехом используется спирулина в космической медицине и у спортсменов. Люди, регулярно употребляющие спирулину, неизменно ощущают прилив сил и энергии; они существенно повышают неспецифическую резистентность своего организма к неблагоприятным факторам окружающей среды (стресс, повышенные физические нагрузки, хронические заболевания, хирургические вмешательства и прочее).

Японские ученые полагают, что спирулина способна решить проблемы мирового голода. NASA считает ее отличной, компактной космической пищей для астронавтов; ВОЗ отнесла ее к наиболее ценному источнику питательных веществ на земле. Сотни опубликованных научных исследований свидетельствуют о поразительном воздействии спирулины на здоровье человека. На сегодняшний день спирулина и произведённые на её основе препараты, зарекомендовали себя во всём мире как ценнейший продукт для сбалансированного питания и нормализации физиологических функций организма.

Сопоставление и анализ данных мировой литературы и результатов собственных исследований позволяют заключить, что сине-зеленая водоросль спирулина платенсис содержит в своем составе большой набор биологически активных компонентов, обосновывающих ее использование в качестве продукта питания и лекарственного средства, обладающей уникальными целебными свойствами.

...

1. Петряков, В.В. Сельскохозяйственная радиобиология с основами радиологии: учебное пособие. Самара: РИЦ СГСХА, 2011. 355 с.

2. Петряков, В.В. Радиозащитные свойства биологически активного комплекса *Spirulina platensis* при радиоактивном воздействии на организм крыс // Наука и образование в жизни современного общества: в 12 частях. ООО «Консалтинговая компания Юком». Тамбов. 2015. Ч.8. С.127-129.

**Пономарёв В.П.,
Болоцкая Н.А., Пономарев П.А.
К проблеме профессионального
совершенствования социальных работников**

*ЮФУ г. Ростов-на-Дону;
ИСОиП (филиал) ДГТУ г. Шахты*

Профессионально-личностное развитие тесно связано с общим развитием человека. Личное и профессиональное тесно связаны и взаимно влияют друг на друга. Личностные качества играют важную роль в процессе выбора профессии, профессиональной адаптации и самореализации. Приобретая в профессиональной деятельности специфические для данной профессиональной общности черты, качества, свойства, личность определяет индивидуальное своеобразие деятельности. Профессионально-личностное развитие социального работника осуществляется в процессе формирования профессионального призвания, получения профильного образования, формирования профессионального мастерства, развития духовно – нравственных качеств и навыков саморегуляции и самосовершенствования. Профессионально-личностное развитие личности социального работника осуществляется успешно в том случае, когда в процессе его деятельности, как правило, достигаются поставленные цели, а условия социальной и профессиональной ситуации преобразуются и учитываются в соответствии с поставленными целями.

На профессиональное становление влияют факторы субъективного (способности, ценностные ориентации и др.) и объективного (значимость профессии в обществе, ее правовой и общественный статус и др.) характера. Высокий профессионализм достигается в процессе профессиональной самоактуализации, содержанием которой является реализация природного творческого потенциала, направленной на поиск образа Я, профессионального имиджа, индивидуального стиля профессиональной деятельности. Содержанием профессионального развития как социально-педагогического явления является единство и борьба противоположностей: внутренних потребностей, мотивов и внешних целей и задач, процессов внешнего воздействия и интериоризации, взаимодействия и взаимосодействия, что обеспечивает его реальную динамику и успешное достижение социальным работником высокого профессионализма.

Исследователями (Б.Г. Бочарова, В.А. Сластенин, Н.Б. Шмелева и др.) разработаны модели показателей профессионализма личности и деятельности социального работника, включающие три уровня.

На первом уровне объективные и субъективные показатели общего плана характеризуют личность и деятельность студентов старших курсов: соответствие выбранной профессии личностным параметрам человека; стремление и готовность личности вносить свои профессиональные знания и умения в социальную практику; достаточно высокая продуктивность используемых технологий в плане социальной помощи, адаптации, реабилитации человека, группы лиц с различными проблемами.

Для второго уровня определены показатели профессионализма, присущие специалисту – профессионалу той или иной специализации:

1) процессуальный (эффективность используемых методов, приемов, техники в социальной работе);

2) нормативно – этический (соответствие личности и деятельности квалификационным требованиям и этическим принципам, нормам, стандартам);

3) наличный базис личности и деятельности (уровень готовности личности специалиста и его деятельности в настоящее время);

4) результативный (качество эффективности, результативности социальной работы, профессиональное состояние личности в данной области деятельности);

5) прогностический (стремление «проектировать» свой профессиональный уровень как личности, так и деятельности в достижении «акме» – высшей точки профессиональной карьеры);

6) профессиональная обучаемость (желание, мотивация) систематически повышать профессионально – личностный уровень, изучать опыт коллег, стремление к самообразованию, саморазвитию);

7) активная социальная позиция, конкурентоспособность личности и профессии.

Данный уровень является показателем высокого профессионализма личности и деятельности. В то же время профессиональная деятельность носит функционально – репродуктивный характер, включая элементы творчества, индивидуальности личности и деятельности.

Для третьего уровня в профессиональной деятельности характерно творчество, индивидуальность, новаторство.

Э. Зеер выделяет пять основных стадий в процессе достижения личностью вершин профессионализма:

1) Оптация – формирование профессиональных и личностных намерений, осознанный выбор профессии с учетом индивидуально – психологических особенностей.

2) Профессиональная подготовка – формирование профессиональной направленности и системы профессиональных знаний, умений и навыков, приобретение опыта теоретического и практического решения профессиональных ситуаций и задач.

3) Профессиональная адаптация – вхождение в профессию, освоение новой социальной роли, профессиональное самоопределение, формирование личностных и профессиональных качеств, опыта самостоятельного выполнения профессиональной деятельности.

4) Профессионализация – формирование профессиональной позиции, интеграция личностных и профессионально важных качеств и умений в относительно устойчивые профессионально значимые образования, квалифицированное выполнение профессиональной деятельности.

5) Профессиональное мастерство – полная реализация, самоосуществление личности в профессиональной деятельности.[1.с.26-27.36]

Как отмечает Е.И. Холостова, основное диалектическое противоречие профессионального развития проявляется в противоречии между имеющимися качествами личности и объективными требованиями, нормами, стандартами профессиональной деятельности.

На каждой стадии личностного развития решаются специфическим способом конкретные задачи: познавательные, нравственные, коммуникативные, трудовые, ценностно – смысловые. Профессиональное развитие личности сопровождается качественным изменением ее структуры. В процессе профессионального развития вырабатываются психологические механизмы, способствующие формированию профессиональных качеств, стратегий и тактик поведения личности.

Развитие человека на пути достижения высот профессионального мастерства изучает наука акмеология. Акмеология это научное и прикладное направление, развивающееся на стыке естественных, общественных и военнотехнических наук, которое изучает феноменологию индивидуальных и групповых субъектов деятельности, закономерности, механизмы, условия и факторы их продуктивного развития и реализации в реальной жизнедеятельности. Ее предметом являются закономерности и механизмы развития человека на ступени его зрелости и особенно при достижении им наиболее высокого уровня в этом развитии. Акмеология указывает практические пути, методы, конкретные приемы вершинного (максимального) развития человека.

Акмеологизация – это процесс достижения личностью вершин психофизического, личностного, профессионального, социального и духовного развития. Принципиальное отличие акмеологического подхода к человеку от традиционного (в котором человек выступал бессубъектным исполнителем социальной роли) состоит в том, что человек рассматривается как активный субъект деятельности, преобразующий общественные отношения. Акмеологический подход предполагает развитие активности личности, ее способности преобразовывать окружающую действительность, изменять самого себя. Важнейшими факторами достижения вершин профессионализма являются задатки, одарённость, способности, талант, условия семейного воспитания, качество учебных заведений, самосовершенствование.

Развитие активности личности в достижении профессионализма определяется индивидуально-творческой деятельностью студентов, которая стимулируется целесообразным педагогическим управлением и созданием оптимальных условий. Организация процесса развития обучаемых должна соответствовать следующим условиям:

- приближение структуры личности к реальным и перспективным требованиям профессиональной деятельности;
- оптимальное формирование необходимых знаний, умений, навыков;
- увеличение положительных мотивов высокопрофессиональной деятельности, поведения, субъективной удовлетворённости своим трудом;
- развитие мировоззрения, интеллектуальных, эмоциональных и волевых качеств, личностных установок, притязаний, способов самоутверждения, соответствующих масштабу, функциям, социальной и профессиональной роли.

Существенным в процессе подготовки будущих социальных работников является создание ситуаций, которые позволяли бы формировать и развивать готовность личности мотивационно-потребностного характера, стремление ее к самосовершенствованию. Необходимо создавать положительные мотивы, поддерживать положительное психическое состояние. Следует особо подчеркнуть, что эффективность развития личности зависит не только от методического обес-

печения, но и от личности преподавателя, стиля педагогического общения, морально-психологической атмосферы вуза.

...

1. Холостова Е.И. Профессионализм в социальной работе: учебное пособие для вузов. 2-е изд. М.: Издательско – торговая корпорация «Дашков и К°», 2008. С. 26-27, 36.

Пономарёв В.П., Лагада Е.В., Пономарев П.А.
Самостоятельная работа студентов:
мотивационный аспект

*ЮФУ г. Ростов-на-Дону;
ИСОиП (филиал) ДГТУ г. Шахты*

Самостоятельная работа студентов является одной из важнейших составляющих учебного процесса. В сентябре 2003 г. Российская Федерация присоединилась к Болонской декларации о формировании единого европейского пространства высшего образования. Реализация норм Болонского процесса предполагает, в том числе, и «перераспределение времени между самостоятельной и аудиторной работой в пользу первой» [1, с. 18].

По мнению А.Ф. Амирова и Р.М. Гараниной, «самостоятельная работа студентов – это метод обучения, при котором познавательная деятельность протекает в полном соответствии с индивидуальными потребностями, уровнем базового образования, опытом, с одной стороны, и с другой, – специально созданными для этого организационными условиями» [2, с. 14].

Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы требует значительных затрат свободного времени студентов. Отсутствие мотивации является одним из факторов, влияющих на эффективность выполнения студентами поставленных учебных задач.

Термином «мотивация» в современной психологии обозначаются как минимум два психологических явления: 1) совокупность побуждений, вызывающих активность индивида и определяющих ее активность, т.е. система факторов, детерминирующих поведение; 2) процесс образования, формирования мотивов, характеристика процесса, который стимулирует и поддерживает поведенческую активность на определенном уровне.

В.С. Хорешман определяет ряд функций, которые выполняет мотивация в познавательной деятельности студентов: «побуждает к непрерывной интенсивной деятельности, придавая ей определенный темп (побудительная функция), конкретизирует степень волевых усилий, придает избирательную направленность познавательным действиям (регуляторная функция), обуславливает результативность (развивающая функция), выступает в качестве внутреннего механизма управления, саморегуляции всей учебной деятельности студента (управленческая функция)» [3, с. 154].

Существуют различные источники мотивации учебно-познавательной деятельности, которые можно разделить на внутренние и внешние. Внутренне мотивированная учебно-познавательная деятельность обусловлена наличием интереса студента к решению поставленной учебной задачи, «при условии удовле-

творения базовых психологических потребностей» [4, с. 151]. Внешне мотивированная учебно-познавательная деятельность обусловлена внешними факторами, например, поощрением или наказанием.

То есть, можно говорить о том, что мотивация познавательной деятельности, к которой относится и самостоятельная работа, с одной стороны, носит личностный характер, т.е. напрямую зависит от личности студента, его первоначальных знаний, навыков и умений, а так же от потребностей студента в саморазвитии и самовыражении. С другой стороны наличие и уровень мотивации студента во многом определяется внешними факторами и в первую очередь условиями и методами обучения, применяемыми преподавателем.

Исследователи отмечают исключительно важную роль преподавателя в формировании у студентов внутренней мотивации к выполнению самостоятельной работы [5, с. 74]. Это связано с тем, что деятельность преподавателя направлена на создание положительного отношения студентов не только к изучаемой дисциплине, но и непосредственно к личности самого преподавателя и той деятельности, которую он осуществляет. В условиях перераспределения времени учебного процесса в пользу самостоятельной работы, преподаватель выполняет регулирующую, направляющую и контролирующую функции.

В процессе обучения преподаватель проводит диагностику психологических особенностей студентов и ставит перед ним учебные цели, учитывая их способности, интересы и его жизненный опыт. Большое внимание при этом уделяется созданию позитивного эмоционального отношения к предстоящей деятельности. Затем преподаватель создает условия для плодотворной учебно-познавательной деятельности, уделяя при этом внимание тому, чтобы студенты систематически осуществляли самоконтроль своих знаний. Преподаватель должен стимулировать творческую деятельность студентов с учетом индивидуальных способностей, склонностей и интересов. Данная деятельность преподавателя направлена на создание внутренней мотивации у студента, развитие творческого потенциала и стремление к саморазвитию и самоконтролю.

По мнению М.А. Соломченко к источникам мотивации, побуждающим к осуществлению учебно-познавательной деятельности относятся: «интересы студентов, осознание ценности предмета; стремление добиться признания, особых успехов, избежать неудачи; оценивание своего познавательного прогресса; соперничество; одобрение, поощрение или порицание со стороны преподавателя; влияние родителей, тестирование и др.» [6, с. 37].

Ф.В. Шарипов, систематизируя источники мотивации, способствующие выполнению самостоятельной работы, разделяет их на внутренние и внешние.

К источникам внутренней мотивации он относит:

– полезность выполняемой работы (использование результатов самостоятельной работы в качестве учебных материалов, уникальность исследований и другие факторы значительно увеличивают качество работы, а так же создают позитивный настрой у студентов);

– участие студентов в творческой деятельности;

– участие в олимпиадах по учебным дисциплинам, конкурсах научно-исследовательских или прикладных работ;

– использование мотивирующих факторов контроля знаний;

– поощрение студентов за успехи в учебе и творческой деятельности или санкции за плохую учебу;

– индивидуализация заданий и их постоянное обновление.

К внешним мотивирующим источникам Ф.В. Шарипов относит: «поощрение, наказание, педагогическое требование, личный пример и авторитет преподавателя, групповое ожидание и давление, статус личности студента в группе (коллективе)» [7, с. 180].

Таким образом, в условиях реформирования системы высшего образования в России, связанной с интеграцией в европейскую систему образования, самостоятельная работа студентов занимает главенствующие позиции в учебно-познавательном процессе. В связи с чем, формирование системы мотивации у студентов, обучающихся в высшей школе, является приоритетным направлением, как деятельности преподавателя, так и самого студента.

...

1. Левина, Л.М. Инновационные аспекты самостоятельной работы студентов в контексте болонского процесса и модернизации высшей школы // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2010. № 6. С. 17-22.

2. Амиров, А.Ф., Гаранина, Р.М. Личностно-развивающий потенциал самостоятельной работы студентов как актуальная проблема педагогической науки // Педагогический журнал Башкортостана. 2011. № 5. С. 13-22.

3. Хорешман, В.С. Мотивация как фактор развития предметных компетенций студентов // Известия Южного федерального университета. Технические науки. 2011. Т. 123. № 10. С. 151-157.

4. Климчук, В.А. Методики исследования внутренней мотивации // Вопросы психологии. 2012. №3. С. 150-157.

5. Пономарев П.А., Семейко С.Ю. Самостоятельная работа студентов// Школа, государство и общество: сб. ст. III-й Международной научно-практической конференции. Пенза: Приволжский Дом знаний, 2010. 132 с.

6. Соломченко, М.А. Проблемы мотивации, влияющие на учебную деятельность студентов вуза // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2009. Т. 72. № 4. С. 36-40.

7. Шарипов, Ф.В. Педагогика и психология высшей школы: учеб. пособие / Ф.В. Шарипов. М.: Логос, 2012. 448 с.

Портнягин Н.Н.
Особенности организации текущего тестового
контроля знаний при изучении дисциплины
«Электротехника и электроника» для
неэлектрических специальностей
нефтегазового профиля подготовки

РГУ нефти и газа, Москва

В течение 20 летнего последнего периода развития инженерной подготовки в Высшей школе, происходит нуклонное снижение аудиторной нагрузки отводимой на изучение электротехники и электроники для неэлектрических специальностей[1], тем не менее, усиливаются компоненты образования междисци-

плинарного характера, например, энергосбережение и энергоэффективность вводятся в состав дисциплин нефтегазового профиля практически всех специальностей[2]. Учитывая доминирующее значение электропривода и электротехнологий [2] в нефтегазовой отрасли, можно сделать вывод о необходимости повышения качества изучения курса «Электротехника и электроника» в современных условиях, что является весьма непростой задачей в условиях поточного чтения лекций различным специальностям.

Одним из вариантов решения проблемы повышения качества образования – введение непрерывного текущего интернет-тестирования студентов[1] по основным видам проведения занятий – лекциям и семинарам, в лабораторном практикуме тестирование может использоваться лишь частично, например, при допуске студентов к выполнению лабораторных работ.

Применяемые в настоящее время компьютерные комплексы программ имеют несколько форм организации тестового задания, в основном состоящих из 5 видов. Проанализируем каждый из них на предмет применимости тестового контроля освоения дидактических единиц дисциплины «Электротехника и электроника».

Единичный выбор ответа – эта форма тестового задания наиболее часто используемая, тем не менее, эффективна только при контроле числовых или очень простых понятийных заданий.

Обычно задается вопрос допускающий только однозначный ответ, например :

– Электрическая цепь состоит из двух последовательно соединенных резисторов $R_1=10\text{ Ом}$ $R_2=5\text{ Ом}$, чему равна проводимость эквивалентного сопротивления цепи $G_{\text{экв}} = ?$

– Как изменится проводимость цепи при последовательном соединении сопротивлений по отношению к цепи состоящей из одного сопротивления?

Такого типа вопросы не вызывают при текущем контроле сложностей и практически поверхностно контролируют основы изучения предмета, кроме того из-за возможностей логического анализа предлагаемых ответов достижение правильного ответа может быть получено не на основе электротехнических знаний, а из общих физических представлений. Поэтому качество тестирования состоящего только из вопросов с одиночным выбором следует признать не очень высоким.

Множественные выбор ответа – эта форма вопроса предполагает несколько верных ответов в предлагаемых альтернативах, рекомендуется иметь количество верных ответов в альтернативах не больше неверных. Практика применения этой формы вопроса, показывает, что самый сложный вариант альтернатив, при котором все ответы верные. Практика показывает, что при таких вопросах примерно 50% студентов пытаются найти неверный ответ и получают отрицательную оценку. Значительную сложность представляют и вопросы с большим числом альтернатив например :

– К составляющим потерь реактивной мощности трансформатора относится -

Укажите не менее двух правильных ответов

– В каких единицах измеряется электроэнергия?

Укажите не менее двух правильных ответов

Практика тестирования показывает, что форма вопроса с множественным выбором ответов точнее и эффективнее контролирует студентов, особенно в разделах дисциплины изучающих электротехнические устройства и оборудование.

Ввод текстового ответа – этот вариант задания весьма затруднительно использовать из-за неоднозначности применения и использования формулировок основных положений в электротехнике, в разных учебниках, по разному формулируются те или иные положения, законы и правила.

Ввод числового ответа – позволяет точно контролировать задание вычислительного характера, поэтому может быть рекомендован для контроля правильности решения задач на семинарских занятиях. Допускает в ответах некоторый диапазон допуска, что позволяет решить вопросы точности вычислений.

Сопоставление – позволяет контролировать знания о связях между предлагаемыми вопросами и ответами, наиболее качественная проверка знаний, поскольку тестирующийся должен установить четкое соответствие между вопросами и правильными ответами. Желательно все вопросы предлагать именно в этой формулировке, однако трудоемкость составления подобных вопросов весьма значительна, поэтому применяется относительно редко, для контроля значимых дидактических единиц. Например, вопрос установления соответствия между числом пар полюсов асинхронного двигателя и рабочей частотой вращения его ротора.

В течение 2013-2015 года мною проведено непрерывное тестирование текущего контроля знаний по лекциям и семинарским занятиям студенческих групп потока инженерно-механического факультета по дисциплине «Электротехника и электроника».

Результаты тестирования были использованы в бально-рейтинговой системе вуза для определения текущих набранных студентами баллов при интернет-тестировании, тесты проводились по расписанию определенному в начале семестра. Практика показала, что наибольший эффект получен в семестрах где итоговой формой контроля определен зачет или дифференцированный зачет. В этом случае только лабораторные работы защищаются студентами в непосредственном контакте с преподавателем, а также студентами непрошедшими интернет-тестирование по всем видам лекционных и семинарских занятий, при этом в значительной мере снижается нагрузка на преподавателя, при сохранении качества обучения.

...

1. Портнягин Н.Н. Опыт компьютерного тестирования курса «Электротехника и электроника» для неэлектрических специальностей нефтегазового профиля.

В сборнике: Современные тенденции в образовании и науке сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 14 частях. Тамбов, 2014. С. 142-144.

2. Портнягин Н.Н., Зиновьев М.Е. Выбор автоматизированной системы технического диагностирования высоковольтных электродвигателей и средств повышения энергоэффективности электропривода. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. № 3-1. С. 152-153.

Садриева З.И.
Проблемы формирования будущих специалистов
любительских и профессиональных театров

ЕККИ, г. Елабуга, Татарстан

Прежде чем начать говорить о проблемах формирования будущих специалистов любительских и профессиональных театров стоит вспомнить высказывание Б.Е. Захавы по поводу любительских и профессиональных театров, что «никакой принципиальной разницы между профессиональным и самодеятельным искусством не существует. И то и другое, если это настоящее, подлинное искусство, подчиняются одним и тем же законам».

Итак, формирование творческой личности студента – главная задача всякой театральной школой, что подразумевает, в первую очередь, формирование его мировоззрения, художественного вкуса и морального облика.

Учеба – процесс познания, на который тоже нужны способности. Необходимо развивать у студентов волю к познанию. Воля всегда связана со значимой целью, с сознательным усилием по ее достижению. Именно поэтому создатели общечеловеческих ценностей – это люди, подчинившие свою жизнь одной цели, цели творчества.

Велика роль педагога творческих ССУЗов в подготовке молодых людей к овладению профессией. Их внимание направлено на решение множества задач. Вот некоторые из них:

1. Поднять общекультурный уровень студента по литературе и смежным искусствам (музыке, живописи, кино, хореографии).
2. Стремиться к тому, чтобы студент во время учебы смог получить определенный объем специальных профессиональных знаний.
3. На практическом уровне сумел сделать эти специфические знания своими, то есть наработать начальный опыт творческой работы по своей специальности.
4. Привлекать студентов к подготовке и участию в массовых мероприятиях своего учебного заведения, города, района, республики, страны.

В решении первой задачи нам помогает то, что Елабуга – город с уникальной историей, где имеется сильная база культуры, чем мы и пользуемся в полной мере. Например, у колледжа имеется договор с Музеем-заповедником, по которому на льготных условиях все первокурсники 1 сентября могут посетить музеи И. Шишкина, Н. Дуровой, М. Цветаевой, В. Бехтерева и др. И, конечно, очень важны уроки литературы, истории театра, мировой культуры, драматургии, ИЗО, где студентов знакомят, нередко впервые, с достижениями искусства и культуры. В городе проходят различные мероприятия, выступления артистов, поэтов, художников и не только городского, регионального, но и международного уровня, которые могут посещать, а затем анализировать вместе с преподавателями наши студенты.

Вторая основная задача всякого театрального учебного заведения – сформировать человека-художника, воспитать в нем образное мышление, раскрыть в нем личность. Как говорится, нельзя поставить перед собой задачу – стать талантливым. Но можно и необходимо стремиться к цели – стать мастером.

Творчество – это проявление самого высокого уровня сознания. Способность к творчеству, к созданию нового отражается на протяжении всей жизни каждого человека. Стремление к гармонии, к форме и завершенности, свойственной эволюционному развитию, конечно же, не происходит без серьезной трансформации. Недаром К. Станиславский видел в театре великую преобразующую силу.

Творческий триумвират трех сил, где первая сила – активное инициативное начало, вторая сила – воспринимающее чувственное начало и третья сила – нейтральная, объединяющая, т.е. абстрактное мышление, – составляют важнейшую основную структуру творческого состояния. Задача педагога – помочь студенту раскрыть свой творческий потенциал. Творить в коллективе – еще одна особо трудная специфика театра, поистине драматическая область жизни человека, но в то же время и особая радость для художника театра.

Третья задача – на практическом уровне сделать эти специфические знания своими, то есть наработать начальный опыт творческой работы по своей специальности. И здесь мощным катализатором и помощником в работе может стать сильная воля. Сильная воля – это еще и умение использовать любые условия. Подобное умение максимально созвучно именно эмоциональной зрелости человека и его творческому принципу. Как правило, таким людям присуще детское восприятие (но не инфантильность), удивление, особая наблюдательность и проницательность. Они сохраняют молодость восприятия на всю жизнь. Жизнелюбие, радость, подвижность, любопытство, быстрота реакций, физическая и ментальная неутомимость – все эти качества присущи людям творческим. Они имеют изначальную внутреннюю основу в сильной воле, в знании цели своей жизни, своей собственной ценности.

Четвертая задача раскрывает еще одну особенность учебы студентов в ССУЗе – участие в подготовке и проведении массовых мероприятий своего учебного заведения, города, района, республики, страны.

Мы являемся активными участниками и организаторами многих массовых мероприятий, которые проводит город: Сабантуй, Спасская ярмарка, новогодние ёлки, мероприятия, связанные с Днём Победы, Днём памяти жертв политических репрессий и других. Это хорошая практика для будущих работников культуры, которыми становится большинство наших выпускников.

Также мы гордимся и теми из них, кто работает в профессиональных театрах Татарстана и за её пределами.

В заключение хотелось бы напомнить, что в наше время без этики Станиславского, выражающей нравственные идеалы и принципы творческого коллектива, нет художественного. Вспоминаются в связи с этим слова А. Меньшикова: «Нравственность не может быть без веры», веры в идеалы, в справедливость, силу разума, добра и всемогущие любви.

Саенко Н.В.
Нозологические формы синдрома
диабетической стопы у госпитализированных
больных и объём хирургической помощи

Курский Государственный Медицинский Университет, г. Курск

В настоящее время, более 50% высоких ампутаций, выполняемых ежегодно, производится у больных сахарным диабетом (СД) по поводу синдрома диабетической стопы (СДС), при этом более 50% из них погибают в течение первых 3-х лет после операции. Такая высокая смертность может быть сопоставима лишь с самыми запущенными формами онкологических заболеваний [1, стр.4]. Изменение данной ситуации возможно при должной организации процесса оказания специализированной медицинской помощи, для чего необходимо детальное изучение распространенности и различных проявлений СДС.

Целью исследования было дать характеристику осложненных и неосложненных форм СДС в отделении гнойной хирургической инфекции ОБУЗ КГКБСМП, изучить объём медицинской помощи этой категории пациентов за период с 2006 по 2012 годы. Было проанализировано 903 карты больных, госпитализированных в отделение гнойной хирургической инфекции ОБУЗ КГКБСМП г. Курска с СДС в 2006-2012 годах. Результаты исследования обрабатывались с использованием стандартных методов вариационной статистики. Различия считали достоверными при вероятности ошибки I рода менее 5% ($p < 0,05$). Наибольшее количество поступавших составляли пациенты возрастных групп от 60 до 69 лет (28,32%), и от 70 до 79 (31,89%). Пациентов женского пола было 62,94%, мужчин 37,06%. Подавляющее большинство госпитализированных (98,60%) страдало СД второго типа. Стаж диабета на момент госпитализации в среднем составил $15,20 \pm 0,70$.

Преобладающее число пациентов (95,80%) поступало в стационар в экстренном порядке. Длительность стационарного лечения составила 23,93 дня ($m=1,14$; $p < 0,05$). Анализ структуры СДС показал, что нейропатической формой страдало 31,50%, смешанной – 60,3%, ишемической – 8,2%. Среди осложненных и неосложненных проявлений СДС наиболее частыми являлись гангренозные поражения стоп (40,00%), чуть реже наблюдались трофические язвы стоп (26,32%). У 11,58% госпитализированных имел место хронический остеомиелит, флегмонозные поражения стоп – у 5,99%. Прочие проявления, такие как нагноившиеся гематомы, инфицированные раны, абсцессы и т.п., были малочисленными и в сумме составили 16,14%.

В 54,55% случаев удавалось ограничиться консервативными методами лечения, в 45,45% случаев приходилось прибегнуть к хирургическому лечению, при этом, частичная хирургическая обработка проводилась у 33,08% прооперированных больных, а в 66,92% случаев была необходима ампутация на различном уровне. Малые ампутации/экзартикуляции пальцев проводились у 50,50% прооперированных больных с СДС, резекции стопы, в том числе атипичная по Шарпу – у 6,93%, высокие ампутации – у 42,57% пациентов.

В течение одного случая госпитализации 69,47% прооперированных пациентов подвергались оперативному вмешательству однократно; у 18,32% больных операции проводились дважды, у 8,4% – трижды. В 3,06% случаев госпитализи-

рованные пациенты с СДС оперировались более трех раз за один случай госпитализации.

...

1. Дедов И.И. Организация помощи пациентам с синдромом диабетической стопы // Сахарный диабет. №1 (42), 2009г., с.4-7.

Скопинова Н.А.
Формирование готовности будущих
педагогов к овладению исследовательскими
умениями и навыками

ГБОУ СПО ПК №15 г. Москва

Исследовательский подход в обучении определяется как способ организации образовательного процесса, предполагающий активную самостоятельную деятельность учащихся по овладению исследовательскими умениями и навыками и приобретение на этой основе новых для них знаний. Реализация исследовательского подхода зависит от уровня развития исследовательского поведения индивида, поведения, выстроенного на базе поисковой активности и направленного на изучение объекта или разрешение проблемной ситуации.

Исследовательскую деятельность следует рассматривать как особый вид интеллектуально-творческой деятельности, порождаемый в результате функционирования механизмов поисковой активности и строящийся на базе исследовательского поведения. Для успешного осуществления исследовательской деятельности субъекту требуется специфическое личностное образование – исследовательские способности.

Готовность студентов к овладению исследовательским умениям и навыкам представляет собой интегративное свойство личности, приобретаемое в процессе и результате специально направленного обучения. Она является целостным личностно-функциональным образованием, обеспечивающим развивающий переход в систему профессиональной деятельности на основе приобретенной совокупности общенаучных, психолого-педагогических, специальных знаний, практических умений и навыков, профессиональных качеств личности педагога. В её состав входят взаимосвязанные элементы: теоретический (знаниевый); практический, психологический (мотивационный и поведенческий).

Теоретический элемент готовности представляет собой специально разработанное содержание педагогического образования в виде знаний об исследовательской деятельности: методология, сведения об алгоритме научного поиска и этапах исследования; подготовка, проведение психолого-педагогического эксперимента, методы исследования; обработка и интерпретация результатов.

Практический элемент готовности будущих педагогов к овладению исследовательским умениям и навыкам состоит из двух взаимосвязанных частей. Первая часть – это умения и навыки научного поиска, которые соответствуют стадиям творческой деятельности и этапам педагогического исследования: ориентировочно-информационные умения, теоретические умения, методологические умения, эмпирические умения, речевые умения. Кроме этого, практиче-

ский элемент содержит требования развития высокого уровня поисковой активности, дивергентного и конвергентного мышления будущих педагогов.

В основу психологического элемента готовности положены мотивационные характеристики личности педагога, которые проявляются в его отношении к исследовательской деятельности на конативном и эмотивном уровнях.

Обучение студентов методам и приемам активизации учебно-исследовательской деятельности – залог их успешной профессиональной деятельности в современном образовании. Для формирования у будущих специалистов основ культуры мышления и развития основных умений и навыков исследовательского поиска используются методы, позволяющих последовательно решать задачи обучения: умениям видеть проблемы, конструировать гипотезы, ставить вопросы, проводить наблюдения и эксперименты, делать на их основе адекватные умозаключения и выводы, классифицировать, давать определения понятиям, структурировать полученные материалы и др.

Успешное формирование у учащихся исследовательских умений и навыков будет зависеть от: личной ориентации на поиск нового знания как внутренней потребности, степени развития собственной исследовательской культуры, понимания важности поисковой активности в современных условиях; углубленной подготовки студентов в области методологии научного познания; обучения будущих специалистов умениям и навыкам планирования и проведения психолого-педагогических исследований; организации самостоятельной учебно-исследовательской и научно-исследовательской практики студентов.

Соколов В.В.

Концепция создания виртуального музея морфологии человека

Вологодский государственный университет, Вологда

Музеи морфологии человека (анатомические музеи) – традиционная прерогатива медицинских вузов. На территории Вологодской области, ввиду отсутствия медицинских образовательных заведений высшего звена, таких музеев нет. Собрание экспонатов в патологоанатомическом отделении городской больницы областного центра неэстетично, находится в непригодном помещении и не выполняет образовательной функции в полном объеме. Создание классического анатомического музея ограничено финансами, временем и возрастом преподавателей-энтузиастов.

Между тем, на территории области готовят специалистов, которым знание нормальной анатомии необходимо. В её изучении нуждаются многие студенты немедицинского профиля (биологи, ветеринары, экологи, психологи, педагоги, юристы, учителя физической культуры, социальные работники, художники, актеры, дизайнеры и др.)

На кафедре анатомии, физиологии и гигиены ВоГУ сложился определенный опыт преподавания морфологических дисциплин, накоплен аудиовизуальный банк материалов на различных носителях. Часть его оцифрована. Появилась возможность (помещение и оборудование) для методического и эстетического оформления общедоступного музея на базе естественно-географического фа-

культета ВоГУ. Фонды музея пополняются за счет поисковой работы преподавателей и студентов в библиотеках и сети Интернета.

Концепция виртуального музея подчинена следующим идеям.

Во-первых, широкая трактовка морфологии. В музее должны быть представлены все объекты изучаемых морфологических дисциплин (от молекулярного и субклеточного уровня до популяционного проявления структуры). Здесь могут присутствовать современные и классические иллюстрации морфологических данных с аудио сопровождением: по молекулярной биологии, цитологии, гистологии, эмбриологии, нормальной (общей и частной) анатомии человека и животных, элементы функциональной, конституционной, возрастной, экологической и спортивной морфологии, элементы патологии и судебной морфологии человека. Специфическая (пластическая) морфология человека и животных важна и должна быть проиллюстрирована для художников, скульпторов и пластических актеров.

Во – вторых, динамическая демонстрация морфогенеза (эмбриогенеза, гистогенеза, органогенеза), онтогенеза и филогенеза человека с элементами сравнительной и эволюционной морфологии у животных. Патогенез должен быть представлен, как пример рекапитуляции структуры и функции. Таким образом, возможно формирование функционального мышления.

В – третьих, общедоступность для всех специалистов, учащихся и населения. Музей может стать основой для взаимодействия кафедр, факультетов и вузов региона.

В-четвертых, интеграция образования на базе морфологических знаний, т.е. реализация межпредметных (ассоциативных) связей в обучении. Дело в том, что изучение биологических форм развивает внимание, память, мышление, эмоции и речь. Формирование морфофункционального мышления гармонизирует «горизонтальные» и «вертикальные» взаимодействия в головном мозге, профилактизируя психопатологию. [1]. Латинская терминология обогащает словарный запас и повышает филологическую культуру.

Наконец, создание виртуального музея дешево и может стать основой для реализации реального музея как нового образовательного центра. «Экспонаты» музея легко тиражировать и распространять в образовательной среде региона. Экономическая выгода проекта очевидна.

...

1. Соколов В.В. Педагогическая адаптология. Монография. Вологда, ВГПУ-ВИРО, 2008, – с.16-17.

Соколов В.В.
Противоречия педагогического процесса,
следствия и пути преодоления с позиции
педагогической адаптологии

Вологодский государственный университет, Вологда

Противоречия педагогического процесса являются отражением противоречий между социальным и биологическим началами в человеке. Эти противоречия мы видим в следующем:

1. Рост и развитие ребенка требуют достаточной двигательной активности, а УВП гиподинамичен, точнее внешнее (мышечное) движение переходит во внутреннее движение (мышление). **Последствия:** Это противоречие является основной причиной дидактогенных (школьных) болезней. **Преодоление:** оптимизация двигательного режима, обеспечение достаточного количества локомоций и манипуляций для учащихся каждой возрастной группы.

2. Высокая скученность, неизбежность коллективного обучения – основа стрессов. **Последствия:** Стрессы – провоцируют развитие различных заболеваний. Индивидуальное обучение – социальная утопия, доступно немногим. **Преодоление:** уменьшение наполняемости учебных классов как минимум в 2 раза. В то же время коллективное обучение – прекрасный способ социализации детей.

3. Высокая эмоциональность детей как результат высокой активности подкорковых структур мозга находится в противоречии с необходимостью контролировать сознательно свои эмоции с помощью коры. Это противоречие между корой и подкоркой является «вертикальным» психофизиологическим противоречием. Онтогенетически его можно рассматривать как противоречие между эволюционно старыми и молодыми структурами мозга. **Последствия:** неврозы, аутизм, чрезмерные проявления экстраверсии и интраверсии, т. е. формирование маргинальных личностей. **Преодоление:** эмоциональное, личностно-ориентированное обучение.

4. Преобладание образного мышления и эйдетической памяти у детей определено работой правого полушария (у левшей). Это находится в противоречии с необходимостью развития речи, т. е. левого полушария. Высокий уровень вербализации (обучение через слово) УВП вызывает дисгармонию во взаимоотношениях полушарий. **Последствия:** приводит к расщеплению сознания и шизоидизации личности. Это противоречие можно назвать «горизонтальным» или межполушарным противоречием. **Преодоление:** привлечение наглядности, образности, целостности (холизм), развитие устной (моторной) речи, театрализация, декламация.

5. Человеку придется жить в разновозрастной среде, а обучение происходит в одновозрастной, а иногда и в однополой среде. **Последствия:** снижение социального опыта, самоизоляция, межвозрастные барьеры. **Преодоление:** метод Монтеessori, обучение в разновозрастных группах.

6. Преобладает женское начало в УВП, обусловленное не только тем, что большинство педагогов – женщины, но и высоким уровнем консерватизма в обучении и воспитании, что полезно на ранних этапах развития ребенка, но не за весь период обучения. **Последствия:** догматизм, узость мышления, отказ от творчества и преодоления, жизнь по шаблону, низкий адаптационный потенциал. **Преодоление:** привлечение в школы (старшие классы) творчески мыслящих педагогов – мужчин и женщин.

7. Выживание (адаптация) базируется на активном поисковом поведении на основе ориентировочно-исследовательского инстинкта, что находится в противоречии с традициями обучения в большинстве догматических педагогических систем. **Последствия:** Творчество как результат поискового поведения, а значит – выживания не является основой УВП. **Преодоление:** обучение творчеству, что неспецифически оздоравливает человека и продлевает жизнь.

8. Большой объем информации, теоретических знаний находится в противоречии с возможностью их реального применения. Это выражается в невостребованности знаний и низком уровне их актуализации. **Последствия:** нигилизм, игнорирование теории как высшей формы адаптации к жизни, прагматизм, обучение на собственных ошибках и как следствие: переутомление, травматизм, болезни. **Преодоление:** переход от фактологической педагогики к педагогике концептуально-мировоззренческой; больше практических работ, экскурсий, творческих проектов и т. д.

9. Формы и методы обучения не всегда адекватны содержанию и времени, отсутствуют опережающие адаптации. Следствием этого является ненадежность гарантий в перспективах дальнейшего обучения, поступления в престижные учебные заведения без дополнительной, индивидуальной подготовки. **Последствия:** разочарование, упущенное время, депрессии, девиации и аддитивное поведение. **Преодоление:** элективные курсы, свобода выбора места, времени и среды обучения.

10. Отсутствие в современной школе идеологической, патриотической, социальной, общественно-значимой мотивации в обучении, индивидуализм (обучение для себя и родителей), т. е., говоря биологическим языком: депопуляционное образование. **Последствия:** не формируются духовные связи с миром, что снижает социальную устойчивость организма. **Преодоление:** разработка «новой» идеологии, религиозность, осознание общественной значимости собственного бытия, найти себя и свое место в «системе».

...

1. Соколов В.В. Педагогическая адаптология. Вологда: ВГПУ, ВИРО, 2008. 128 с.

Соколов В.В. Региональная система «Ассоциация баскетбола Вологодской области»

Вологодский государственный университет, г. Вологда

Современная детская и молодежная популяция России характеризуется негативными демографическими, медицинскими, валеологическими, биологическими, психологическими, педагогическими, гендерными, социальными и политико-экономическими, идеологическими показателями. Имеет место снижение численности детского населения; высокий уровень заболеваемости и низкий уровень физического развития; слабое знание основ здорового образа жизни (ЗОЖ) и неумение реализовать имеющиеся знания; функциональная незрелость, высокий уровень ретардаций, дисгармоничность развития; низкий уровень спортивных результатов на единицу населения, затруднения в выполнении возрастных нормативов по двигательным качествам.

Можно наблюдать инфантилизм, психическую ригидность, неадекватную самооценку, есть мотивационная инертность, склонность к девиациям, творческая пассивность и др.; слабая эрудиция, неумение решать нестандартные задачи, отсутствие интереса к учебной деятельности как к труду. Проявляется слабая гендерная идентификация (размытость признаков мужского и женского поведе-

ния как результат преимущественно женского воспитания), отсутствие интереса к военной службе у мальчиков и юношей и тяготение девушек к традиционно мужским профессиям. Встречается высокий уровень разобщенности, «одинокость в толпе», социальная инфантильность или агрессивность, отсутствие достаточного семейного воспитания, высокая доля детей из неполных семей (более половины всех детей растут без отцов); часто дети в семье не имеют братьев и сестер; низкий уровень благосостояния большинства семей. Часть времени уходит на работу, часто в ущерб учебе и досугу.

Следствием этого являются перегрузки и переутомление, апатия, депрессия и аутоагрессия вплоть до суицидов; политический нейтрализм (безразличие) или политический радикализм, как правого, так и левого толка. Идеологическая неопределенность или извращенные, маргинальные идеологические воззрения (от сектантской религиозности до анархизма и фашизма). Несбалансированное национальное самосознание: от патриотизма и интернационализма, до других крайностей – национализм, шовинизм, расизм.

Несомненно, все это результат системного кризиса, который пережила Россия за последние десятилетия. Современная молодежь – это дети (и уже внуки) кризиса. Они могут стать «потерянным поколением». А это грозит серьезными последствиями для страны и общества.

Очевидно, что системный кризис требует системного подхода по его преодолению. Но, как известно, «за двумя зайцами...». Следует вести работу по всем направлениям, но приоритеты необходимо отдать таким сферам жизни молодежи, которые бы интегрированно реализовали их насущные и стратегические потребности: в саморазвитии (игра, творчество), в общении, в принадлежности к социальной группе, в движении, в познании, в преодолении и т. д.

Физкультура и спорт могут стать (и являются) теми универсальными средствами, которые способны удовлетворить потребности всех возрастных и социальных групп населения.

Еще в начале 90-х годов прошлого века Соколовым В.В. и Столпинским Г.М. на конкретных примерах двух школ г. Вологды №11 (спортивные классы) и №16 (обычная школа) была показана многогранная роль двигательной активности учащихся разных школ их социализации, на гендерное развитие, здоровье, успеваемость, поведение и т.д. [1].

Среди всех видов спорта, развитых в Вологодской области, наибольшие достижения и популярность приобрел баскетбол, в основном, благодаря успехам команды «ЧЕВАКАТА». На примере девушек этой команды, которые прошли через школу мастерства, воспитания, развития и здоровья, можно видеть как из неуклюжих, высокорослых девочек-подростков с массой комплексов формируются общительные, психически и физически здоровые девушки, уверенные в себе и способные преодолевать многие жизненные трудности.

Это можно было бы сказать о представителях всех видов спорта, но у баскетбола есть черты, которые позволяют наиболее гармонично развивать личность подростка. Достоинства баскетбола как средства гармонизации, социализации и оздоровления молодежи мы видим в следующем:

Командный вид спорта, что способствует общению и социальному партнерству, формирует навыки взаимодействия и взаимопомощи;

Гармоничный вид спорта, т.к. развивает все двигательные качества, и все группы мышц, как при аэробных, так и при анаэробных нагрузках; тренирует все сенсорные системы и развивает все психофизиологические качества, обладает высокими стресспротекторными и адаптационно-восстановительными свойствами;

Интеллектуальный и высококомбинативный вид спорта, ибо имеет наибольшее число правил и комбинаций поведения игроков;

Демократичный и доступный, т.к. им могут заниматься люди всех возрастов и социальных групп, с различным уровнем физического развития и здоровья; формирует навыки поведения в конкурентной борьбе.

Мобильный, всесезонный и экономичный, т.к. не требует больших затрат на организацию и проведение соревнований и тренировок; можно играть как на природе, на улице, во дворе, так и в закрытых помещениях

Эстетичный и зрелищный, что привлекает болельщиков.

Развивающий и стимулирующий, прыжковые движения в сочетании с горизонтальным перемещением стимулируют точки роста (эпифизарные хрящи) даже у генетически низкорослых подростков. В то же время, уровень нагрузок таков, что позволяет наиболее естественно худеть тучным людям и развивать аэробные возможности.

Пластичность баскетбола проявляется в его разновидностях: «профи», «мини», «макси», «пляжный», «колясочный», «конный» и т.д.

Авторитетность, успешность и престижность баскетбола, в основном, благодаря достижениям команды девушек «Чеваката» и их наставникам.

Таким образом, очевидно, что баскетбол – это универсальный вид спорта, это зрелище и способ проведения досуга, это школа формирования здоровой и граждански активной личности.

Основные концептуальные идеи проекта – системы

Привлечение широких слоев населения (спортсмены, любители, болельщики и их семьи) к занятиям баскетболом позволит решить ряд социальных задач и проблем, отраженных выше.

Создание системы баскетбольного движения, как прецедент, активизирует другие спортивные организации и комитеты по развитию своих видов спорта, возникнет здоровая конкуренция не только внутри одного спортивного направления, но и между различными видами спорта. Вид спорта будет выступать как товар, и в рыночных отношениях выиграет качество.

Для высокого качества подготовки баскетболистов необходимы количественные изменения: подготовка и переподготовка тренерских кадров и судей; массовость спортивных мероприятий; на основе массовости осуществлять многоступенчатый отбор участников баскетбольного движения; на основе системы отбора иметь сильные по составу команды;

Баскетбольное движение Вологодской области должно существовать и развиваться как функциональная система, «полезным результатом» которой будет здоровье и социализация, как отдельной личности, так и региона в целом [2].

Структура и организационные принципы работы баскетбольного сообщества (системы) должны соответствовать реалиям сегодняшнего дня и соответствовать законам управления на основе теории функциональных систем П.К. Анохина [3]. Мы ее видим так, как это представлено на рис. № 1.

Структурно – функциональной единицей системы баскетбольного движения должна стать команда школы, клуба, предприятия, селения т.д.

Пилотными структурами могут быть общеобразовательные школы микрорайонов, поселений, которые курируют баскетбольное движение в ДОУ, УДО, дворовые и поселковые команды.

Баскетбольную команду и секцию следует воспринимать и воспитывать в совокупности с ее микросоциумом (родные, друзья, болельщики, администрация территорий, поселений).

Рис. 1. Структурно-функциональная система «Баскетбол через всю жизнь»

Реально ожидать, что успешная баскетбольная команда может стать «центром кристаллизации» социально-экономических и валеологических отношений, повлиять на изменение общественного сознания и даже приносить прибыль. Примером тому является песенное движение в Эстонии, проект «Великий Устюг – родина Деда Мороза», шахматное движение в Калмыкии.

Научно-методическим и справочно-рекламно-информационным органом, регулирующий внешние и внутренние связи баскетбольной ассоциации области, может стать печатный орган (газета, журнал,) или электронный сайт.

Руководство баскетбольной ассоциацией области следует возложить на наиболее авторитетных лидеров баскетбола.

Финансирование: в рамках социальных программ областного и общероссийского уровня.

Критерии оценки результатов реализации проекта:

численность команд, секций, спортсменов, тренеров; результативность (победы на соревнованиях; рост мастерства, квалификация тренеров и спортсменов); число соревнований, численность болельщиков; число публикаций и информации в прессе и др. СМИ; число баскетболистов на численность населенного пункта (ОУ, предприятия, района и т.д.);

эффективность финансовых затрат (чел./руб.); эффективность тренировок (число побед (баллов)/час тренировок); рост спонсорской помощи баскетбольным клубам от предпринимателей;

снижение заболеваемости и травматизма среди спортсменов-баскетболистов;

число научно-методических и учебно-методических публикаций по баскетболу; снижение правонарушений среди молодежи;

поступление на физкультурные специальности вузов и средних специальных учебных заведений.

...

1. Соколов В.В., Столпинский Г.М. Влияние двигательной активности на некоторые показатели здоровья и физического развития учащихся разного пола. // Актуальные проблемы физического развития детей и молодежи. Вологда. «Русь», 1993, с.30-34.

2. Соколов В.В. Педагогическая адаптология. Вологда: ВГПУ – ВИРО, 2008.

3. Анохин П.К. Теория функциональных систем. М.: Медицина, 1975.

Стребкова Г.П.

**Читательский дневник как эффективная
форма развития коммуникативных компетенций
(из опыта работы)**

*МБОУ лицея №1,
г. Комсомольск-на-Амуре*

Современный учебный процесс немыслим без использования учебного текста.

Один из путей развития коммуникативных компетенций – обучение текстовой деятельности. Современный урок русского языка и литературы должен строиться на основе текста и вокруг текста. Теоретической основой для формирования данных компетенций должны стать систематизированные речеведческие знания базовых понятий теории текста и знакомство с разными видами анализа текста.

Особенностью современного этапа филологического анализа текста, по мнению ученого-лингвиста Елистратова В.С. [1], является усиление его коммуникативной направленности: текст изучается с точки зрения диалога автора и читателя. «Учить понимать текст, – пишет Елистратов В.С. в книге

«Система языка, текст, культура речи», – значит учить ставить вопросы и отвечать на них, опираясь на структуру, семантику и парадигму текста» [1, с 34]. При этом необходимо увлечь учащихся процессом постижения тайны текста. Отсюда и два основных направления в работе: исследование текстов и создание собственных. Первое активизирует интеллектуальное начало ученика, второе – творческое

Но помимо задачи научить ученика понимать произведение, анализировать текст, нам необходимо его заинтересовать. Отсутствие читательского интереса – острая современная проблема. Среди нетрадиционных видов творческих работ, используемых в работе, развивающих не только читательский интерес, но и позволяющих развить у учащихся определенные навыки при работе с текстом, можно выделить читательские дневники и литературные журналы. Они позволяют учащемуся показать владение всем спектром коммуникативных умений и навыков, к тому же способствуют развитию читательского вкуса и служат наиболее объективным измерителем динамики развития речи во всех ее видах и формах. Читательский дневник как проявление личностного и индивидуального – это еще и поиск собственной творческой манеры, это возможность реализации своего индивидуального намерения в форме высказывания, яркого самостоятельного суждения. Практика ведения дневника помогает, таким образом, формировать речевые способности, вырабатывать речевой вкус, стремиться к точности, ясности изложения, дает возможность элементарного анализа произведения.

Структура читательского дневника

1. Автор произведения
2. Название произведения
3. Основные эпизоды
4. Сжатый пересказ(в старших классах –комментированный)
5. Мое отношение к написанному

В дневник записываются произведения только из списка по внеклассному чтению и самостоятельного чтения. Для каждого класса определены темы и срок прочтения.

В конце года проводятся уроки-этюды, подразумевающие рассказ о своих читательских пристрастиях.

В настоящее время возможно применение и компьютерных технологий в процессе организации читательской деятельности. Мы с ребятами старших классов на сайте «Эпистематека» создали литературный клуб «Книгочеи». Работа на сайте помогает высказать свою точку зрения сразу, в момент чтения. У тех, кто еще не приступил к чтению, повышается эмоциональная и интеллектуальная готовность к восприятию текста, к его образной конкретизации. Вследствие такого подхода у учеников формируются важные навыки: видеть в тексте главное; читать разными способами (просматривать, вчитываться...); сравнивать известное с новым; открывать в известном необычное; вести непрерывный диалог как с автором, так и с самим собой. Все это заинтересовывает в чтении.

Учащиеся перестают бояться книги, хотят продемонстрировать свои умения. Одновременно с освоением различных приемов и способов восприятия и анализа текстовой информации ученики учатся ее преобразовывать и создавать свои тексты. Для решения задачи формирования и развития интеллектуальных умений, связанных с критическим и творческим мышлением можно использовать метод проектов при работе с читательским дневником. К тому же учебный проект – это и самостоятельная деятельность, требующая исследовательского поиска. Эта деятельность будет «захватывающей», если тема будет интересной для учащегося. Защита проектов предполагает коллективное обсуждение, экспертизу, оппонирование, выводы. Лучшие работы оформляются в школьных сборниках, представляются в рамках итоговых ученических конференций. (На сайте можно познакомиться с работой над проектом, посвященным роману-эпопее Л.Н Толстого «Война и мир»).

...

1. Елистратов. Е.С. Система языка, текст, культура речи. М. 2004/

**Сумин С.А., Чернова И.В., Богословская Е.Н.,
Еремин П.А., Авдеева Н.Н., Волкова Н.А.,
Бородин И.М., Саруханов В.М.
Применение симуляционных технологий обучения
для формирования профессиональных
компетенции студентов**

Курский государственный медицинский университет, г. Курск

В процессе интеграции Российского здравоохранения в общеевропейское образовательное пространство появилась потребность государства в компетентных, мобильных, конкурентоспособных специалистах. Среди требований, предъявляемых к современным программам обучения профессиональной медицинской аудитории, отраженных в образовательных стандартах, наиболее актуальными являются активное использование информационных и коммуникационных технологий в обучение практическим навыкам в реальных условиях. Вместе с тем, качество профессиональной подготовки молодого специалиста определяется, прежде всего, тем, насколько он умеет применить полученные знания на практике. Применение новых обучающих технологий имеет основополагающее значение для совершенствования образовательного процесса в вузе. Основной приоритет подготовки специалиста направлен в сторону формирования его профессиональных компетенций при сохранении должного уровня теоретических знаний.

Современные тенденции медицинского образования предлагают использование симуляционной техники, позволяющей достичь максимальной степени реализма при имитации разнообразных клинических сценариев, а также отработки технических навыков отдельных диагностических и лечебных манипуляций. С целью совершенствования учебного процесса и подготовки высокопрофессиональных специалистов в КГМУ организован обучающий симуляционный центр (ОСЦ) для отработки практических навыков и умений в различных областях медицины. Анализируя опыт работы ОСЦ КГМУ, выявлена необходимость в со-

здании единого учебно-симуляционного центра клинической подготовки студентов и специалистов, где будут реализовываться четко определенные уровни овладения практической компетенцией на всех этапах обучения от врача общей практики до узких специалистов (офтальмологи, стоматологи, анестезиологи-реаниматологи и др). На кафедре АРИТ ФПО овладение практическими навыками врача-специалиста начинается уже на 3 курсе обучения в виде подготовки на элективном курсе, которая включает в себя использование всех возможностей ОСЦ. Анализ анкетирования студентов, прошедших данный курс обучения, показал, что на этом этапе обучения освоение базовых, простейших манипуляций с использованием симуляторов позволяет эффективно развивать клиническое мышление студентов, что способствует поиску альтернативных способов оказания первой медицинской помощи. Студенты старших курсов продолжают практическое обучение в ОСЦ на практических занятиях и элективных курсах, где они имеют возможность совершенствовать свои практические навыки и умения с учетом своей будущей специальности. Глубокая теоретическая подготовка позволяет применить весь арсенал муляжей и манекенов для решения ситуационных задач в условиях, максимально приближенных к реальным. Среди студентов созданы группы «волонтеров», которые имитируют пациентов с той или иной патологией. ОСЦ оснащен современной видео- и аудиотехникой, позволяющей осуществлять объективный контроль процесса по оказанию неотложной помощи, а так же реакцию и клиническое мышление студентов при экстренной ситуации в режиме реального времени, что позволяет проводить эффективный дебрифинг.

Т.о., для обеспечения качественной практической подготовки врача-специалиста необходимо использовать современные педагогические технологии, обеспечивающие преемственность системы формирования, отработки и совершенствования практических навыков и подготовку к выполнению профессиональной деятельности на всех этапах обучения.

Сулова С.С.
Адаптивные и коммуникативные
способности выпускников в их
профессионально-личностном становлении

БОУ ОО СПО «Мезенский педагогический колледж», г. Орел

В современных условиях необходимы специалисты, проявляющие социальную зрелость, активность, способность адаптироваться в социуме, готовность к профессиональному развитию. Результат деятельности педагогического колледжа – это качество образования выпускника, которое отражается в готовности к реализации федеральной и региональной образовательной политики в своей педагогической деятельности; понимании актуальных проблем общего и профессионального образования; конкурентоспособности на рынке образовательных услуг; творческой готовности к вхождению в образовательную систему; содержанию уровней образованности; способности обеспечить достаточный уровень образованности своих воспитанников. В нашем педагогическом колледже проводится систематическая работа в данном направлении на всех уровнях: в

процессе обучения и воспитания. Но важно отметить, что в подготовке конкурентоспособных специалистов большое значение играет организация психологического сопровождения, социального и личностного развития студентов, осуществляемая психологической службой колледжа.

Главной целью психологической службы является обеспечение психолого-педагогических условий, наиболее благоприятных для личностного развития каждого студента; а одной из задач является психологическое сопровождение социального и личностного развития молодых людей, подготовка конкурентоспособных специалистов, способных эффективно решать профессиональные и личностные задачи. Одним из важнейших направлений деятельности психологической службы и Центра содействия трудоустройству в колледже является оказание помощи выпускникам в процессе их профессионально-личностного становления: в профессиональном и личностном самоопределении; подготовке к поиску работы, трудоустройству, социально-психологической адаптации к условиям профессиональной деятельности; в процессе профессиональной и личностной самореализации, развитие и совершенствование коммуникативных навыков. Психологическое консультирование часто включает диагностические процедуры, а также психотерапевтическое воздействие. Одной из эффективных форм оказания психологической поддержки выпускникам колледжа является консультативная беседа, во время которой педагог-психолог может повысить общую психологическую грамотность молодого человека, помочь изменить поведенческие стереотипы, мешающие оптимальному взаимодействию с окружающими, определить направления дальнейшего развития. Эффективными методами развития адаптивных и коммуникативных способностей являются социально-психологический тренинг и тренинговые занятия, ролевые и деловые игры, группы личностного роста. Моделирование жизненных ситуаций способствуют формированию ряда психологических новообразований. Важнейшей особенностью игровых форм обучения является их естественность, проявление различных форм деятельности, возможности многостороннего проявления личности. Психодиагностика может носить стимулирующий, развивающий и даже коррекционный характер. Кроме плановой диагностики проводится диагностическая работа по запросу заместителей директора, заведующих отделениями, классных руководителей, воспитателей общежития, преподавателей, родителей, самих студентов, по различным сферам (личностная, эмоционально-волевая, познавательная и т.д.). В соответствии с полученными результатами и строится работа, и выбираются формы психолого-педагогического сопровождения и развития студентов.

Таким образом, психологическая служба педагогического колледжа оказывает содействие профессионально – личностному развитию студентов; осуществляет психологическое просвещение; приводит в гармонию социально-психологический климат образовательного пространства колледжа; оказывает содействие социальной адаптации и повышению конкурентоспособности студентов на рынке труда.

Сяський Д.Ю.
Ідеологічна компонента освіти –
необхідність в умовах глобалізації

Філіал ВКА імені А.Ф. Можайського, г. Ярославль

В сучасних умовах стає дуже актуальним збереження загальної стійкості і гармонії в світовому суспільстві, зміцнення суверенітету незалежних держав, їх безпеки і стабільності. Нині в світі немає жодного держави, яке при проведенні своєї внутрішньої і зовнішньої політики не враховувало б необхідності збереження і зміцнення загального світу, не надавало б вирішального значення роботі по виявленню, запобіганню, послабленню, усуненню і відбиттю небезпек і загроз на різних рівнях – глобальному, регіональному, національному.

Слід зазначити, що в останні десятиліття ситуація навколо безпеки Росії змінилася корінним чином. Старі загрози не зникли, а лише трансформувалися в більш небезпечні. Забезпечення безпеки Росії стає найважливішою міжнародною задачею. Тому, як нам представляється, безпека повинна бути головною, ключовою проблемою в здійсненні не тільки внутрішньої і зовнішньої політики, але і в цілому в визначенні повномасштабної стратегії по реформуванню російського багатонаціонального суспільства.

На сьогоднішній день важливою є робота по оцінці потенціальних і реальних загроз безпеки, стабільності і стійкості розвитку Росії. В цих цілях необхідно вести постійні системні дослідження проблем забезпечення безпеки Російської Федерації по таких основних напрямках як: військовий; економічний, фінансовий, соціальний, продовольствений, інформаційний, екологічний, духовний безпека і т.д.

Слід погодитися з А. Юнусовим в тому, що в поняття безпеки вкладається глибоко змістовний зміст. Її визначення передбачає в першу чергу відсутність небезпек і загроз життєво важливим інтересам особистості, суспільства і держави.

Серед факторів, від яких залежить майбутнє стійке розвиток російського суспільства, доля всіх великих і малих держав, важливу роль грають протікаючі сьогодні світові процеси [3, с. 436]. Насамперед, це процес глобалізації, в умовах якої посилюється взаємозалежність між державами, включаючи сферу безпеки. Особливістю сучасної глобалізації є те, що вона загрожуватиме різноманітності етнічних традицій, нав'язливо вторгається в життя суспільства, індивіда, створюючи умови протиріччя глобального і соціального. Важливо також підкреслити, зворотного боку глобалізму як сучасної геополітичної доктрини Заходу є наявність постійної загрози поліцейського втручання військових машин західних держав во внутрішнє життя інших країн, загрози не прозахідним режимам і державам.

Вже стало очевидним, що невідоме порушення стійкого, стабільного розвитку народів, розширення загроз безпеки є прямим результатом і продуктом процесів розвитку глобалізації. Глобалізація в наші часи вносить нестабільність і конфліктність в міжнародне суспільство, подвер-

гая угрозе принципы безопасности. Следует подчеркнуть, что за время зарождения этого социального процесса как положительного и объективного явления, воспринятого человеческим сообществом восторженно и с надеждой на лучшее, еще в 40-х годах прошлого столетия – не оправдались [2, с. 152]. Различные народы, социальные системы и государства за это время не только ни улучшили, благодаря глобализации свои внутренние и международные проблемы, а катастрофически ухудшили их. Следовательно, глобализация, которая воспринималась как процесс, направленный на интеграцию через экономическую либерализацию, модернизацию, сотрудничество и партнерство в интересах всех субъектов мирового сообщества, осталась несбыточной мечтой. Такой вывод содержится в докладах конференции ООН, которая проходила в Рио-де-Жанейро в 1992 году. В них, в частности, отмечалось, что «глобализация – это грабеж в планетарном масштабе. Монополии разрушают окружающую среду, без стыда и совести извлекают прибыль из природных ресурсов, которые принадлежат всему человечеству» [цит. по 3].

Но вместе с тем следует признать, что глобализация – это объективный, закономерный исторический процесс, начало которого теряется в глубокой древности, как противоположность процессу дивергенции, регионализации и фрагментации человечества. Данная дефиниция по-разному понимается и оценивается со стороны ученых и политиков. Большинство специалистов имеют диаметрально противоположные точки зрения на сущность, происхождение, развитие и современное протекание глобализации.

Если придерживаться научной позиции, то глобализация – это объективный процесс концентрации и централизации общественного производства в современных условиях, с учетом достижений технического прогресса, особенно в сфере информатизации и коммуникаций. Однако нельзя забывать, что сегодня речь идет не вообще о глобальных процессах в развитии человечества, а о специфическом нынешнем этапе – попытке создания Нового мирового порядка. Поэтому, когда речь заходит о глобализации, важно знать: в чьих интересах она осуществляется? Если в интересах абсолютного большинства населения мира – это благо, а если в интересах алчного обогащения все более узкого круга людей, так называемого «Золотого миллиарда», то это – катастрофа.

В современном мире глобализация является первоисточником всех современных проблем человечества. Глобализация становится средством сосредоточения богатства и власти в руках отдельных людей и группировок, а потому последствия глобализации – должны быть в центре внимания деятельности правительств и международных организаций. Иначе в глобализации возобладают не преимущества, а риски и вызовы.

На фоне протекающих современных международных отношений совсем по иному воспринимаются ценности бывшей биполярной структуры мира. Ибо она, несмотря на соперничество двух сверхдержав и всех отсюда вытекающих негативных обстоятельств больше отвечала требованиям сохранения устойчивости, стабильности и безопасности во взаимоотношениях народов. С таким выводом уже сегодня согласно большинство мирового сообщества.

Главным идеологом и проводником однобокого процесса глобализации в современном мире выступают США. В основе такой её политики лежит единое, сверхдержавное положение на международной арене. Реальность тако-

ва, что внешнеполитический курс США в современной международной политике направлен на мировое господство с широким использованием военной компоненты. Естественно, при таком курсе неизбежна политика произвола и войн, от которых один шаг до терроризма. По сути, США развязали мировую войну против остального мира, и она идет, а для маскировки ее называют глобализацией [3, с. 449].

На тему глобализации уже написаны тома, но только в работах последнего времени появляются новые идеи, в которых все настойчивее указывается, что в ближайшем скором Запад будет вынужден изменить правила глобализации – в противном случае она не состоится, погибнет из-за более жесткого, несистемного и поэтому непредсказуемого сопротивления своих жертв во всем мире, в том числе и на самом западе.

Нынешний глобализационный вызов для России многими российскими исследователями видится в более прагматичном свете – интеграция в глобальную экономику в качестве равноправного игрока, участие в углублении и преобразовании всей системы международного разделения труда, встраивание в мировые финансовые, научно-технические и информационные потоки, формирование на этой основе мощного национального интеллектуального капитала, транснациональных корпораций, всеохватывающих инноваций производства и реализации продукции. В этой связи можно согласиться с утверждением С. Кара-Мурзы о том, что единственным разумным поведением для России в нынешних условиях глобализации может быть «гибкая и творческая борьба. Для нее надо иметь доктрину, стратегию, тактику и средства. Речь идет о необходимости «закрытия без изоляции», то есть о превращении прозрачных сегодня границ в «мембраны. Они должны пропускать то, что нам нужно, и не пропускать то, чего не следует. Придется идти на компромиссы, но это не то же самое, что раскрытие и допущение свободной диффузии» [цит. по 2].

По нашему мнению, наиболее существенным вызовом является информационно – интеллектуальный. Так, по большому счету, сбылись заветные цели одного из родоначальников идеологии «холодной войны» А. Даллеса. Он ещё в 1945 г. в своей программной работе «Размышления о реализации американской послевоенной доктрины против СССР» писал: «...человеческий мозг, сознание людей способны к изменению. Посеяв хаос, мы незаметно подменим их ценности на фальшивые и заставим их в эти фальшивые ценности верить. Как?...Литература, театры, кино – все будет изображать, прославлять самые низменные человеческие чувства...насаждать и вдальблывать в человеческое сознание культ секса, насилия, садизма, предательства – словом, всякой безнравственности...Мы будем расшатывать, таким образом, поколение за поколением. Будем браться за людей с детских, юношеских лет, главную ставку всегда будем делать на молодежь, станем разлагать, развращать, растлевать ее. Мы сделаем из них циников, пошляков, космополитов...» [подробнее см. 1].

Теперь гражданам России, в основной своей массе, как гражданам и молодежи на всем постсоветском пространстве, присуще сейчас нахождение в том состоянии, которого с нетерпением ждали идеологии подобные А. Даллесу. Если задаться вопросом, почему это стало возможным, то следует в первую очередь отметить, что в настоящее время в российском социальном пространстве преобладают интенсивные дезинтеграционные процессы, размытость идентич-

ностей и социальных статусов. В таких условиях большинство нашей молодежи находится в состоянии фрустрации. В результате в ее среде обостряется проблема одиночества, бессмысленности и безнадежности, стресса, выход из которых все больше и больше молодых людей находят в девиантном поведении, алкоголизме, наркотиках и т.д. В ее среде наблюдается «потеря ценностей».

В этих условиях наиболее актуальной представляется разработка единой комплексной программы идеологической работы, внедренной в систему образования и воспитания в России, рассчитанной на долгие годы и нацеленной на восстановление утраченных духовно-нравственных ценностей, которые были присущи народам бывшего СССР. Главным в программе духовного обновления российского общества должно стать: активное, продуктивное изучение динамики формирования и укрепления в общественном сознании и поведении нравственных ценностей, обусловленных развитием демократии, рыночных отношений; возрождение духовных ценностей, исторической памяти и национального самосознания народов России; оценка состояния и перспектив развития духовно-религиозного фактора и его влияния на формирование светских общественных идеалов и ценностей; повышение роли образования, просвещения, правового воспитания, семьи в духовном обновлении общества; стратегические приоритеты государственной политики духовного развития и просвещения нации на основе культурно-исторического опыта, патриотизма и любви к Родине.

Таким образом, необходима целенаправленная работа по восполнению пробелов и исправлению искажений, существующих в современной идеологической политике государства. Необходимо реанимировать заботу о нравственном здоровье нации. Только тогда возможно подлинное возрождение России. Потому что только духовно здоровые, видящие перед собой высокую цель люди способны построить страну, которая займет свое достойное место в мировом сообществе.

...

1. А. Даллес. «Размышления о реализации американской послевоенной доктрины против СССР». Способ доступа:

<http://www.contr-tv.ru/article/manipul/2003-06-02/dalles>

2. Кара-Мурза С.Г. Советская цивилизация. Книга вторая: От Великой Победы до наших дней. М., 2002. 752с.

3. Юнусов А.М. Глобальные и региональные факторы безопасности российского общества // Региональная социология в России: Сборник материалов социологических исследований. Институт социологии РАН. М.: Экслибрис-Пресс, 2007. С.435 – 473.

Ташбаева Ш.К., Маматкулова М.Б.,

Исмаилова Ф., Ахмедова М.

Дидактическая игра как средство активизации учебно-познавательной деятельности учащихся

^{1, 3, 4} Гулистанский государственный университет

² Сырдарьинский ОИППКПК, Узбекистан

В основных принципах Национальной программы по подготовке кадров Республики Узбекистан подчеркнута необходимость совершенствования форм, методов и средств обучения. Одним из возможных путей достижения поставленной задачи является введение дидактических игр в широкую практику работы учителей.

В процессе обучения химии, как и в процессе научного познания, у учащихся формируются представления, законы, понятия и теоретические обобщения, правильно отображающие вещества и их превращения. Однако, если в процессе научного познания они образуются как результат исследования, то в процессе обучения происходит лишь усвоение уже созданных в науке представлений, открытых законов, выработанных понятий и теорий. При этом знания приобретаются учениками в процессе их личной учебной и практической деятельности. Задача преподавателя – создать условия для активации деятельности учащихся и побуждения их к самостоятельности.

Дидактическая игра позволяет ярко реализовать все ведущие функции обучения: образовательную, воспитывающую и развивающую. Л.С. Выготский выявил и сформулировал своеобразный педагогический парадокс игры: казалось бы, ученик в игре делает то, что ему хочется (линия наименьшего сопротивления), но тем не менее он в игре учится подчиняться правилам, логике, заранее принятым условностям (линия наибольшего сопротивления).

В данной статье мы хотим обратить внимание на то, что игра оказывает весьма значительное воздействие на формирование положительного отношения школьников к учению. Учителя-новаторы, разрабатывая идеи новой педагогики-сотрудничества, четко определяют путь: идти не просто с предметом к детям, а с детьми к предмету. Подобный путь, в свою очередь, требует и иной, чем прежде, мотивации учения: «... мы должны дать нашим детям новые стимулы учения – те стимулы, которые лежат в самом учении»

Данная статья затрагивает и еще одну характерную черту педагогической практики: за каждодневной чередой уроков порой забывается, что ученики приходят в школу не только для получения определенной совокупности знаний, умений, навыков. Они проживают сложный и динамичный период своей жизни – отрочество, юность, вступают в – мир разнообразных человеческих отношений. Об этом образно писал К.Д. Ушинский: «Дитя не только готовится к жизни, но уже живет, а это очень часто забывается... и эта забытая, непризнанная жизнь ребенка напоминает о себе теми прискорбными извращениями в характерах и наклонностях, о которых воспитатель не знает, откуда они взялись, так как он сеял, кажется, только хорошее, но эти слабые семена заглохли, подавляемые роскошным ростом других растений, которые сеяла жизнь и жадно воспринимала душа дитяти, подобная сильной и богатой почве, которая, если ей не дадут

возможности производить пшеницу, будет производить бурьян,— но непременно будет производить».

Экспериментальная работа по использованию дидактических игр в процессе обучения химии проводилась нашей творческой группой с учащимися седьмых классов в течение 2013-2014 гг. Наряду с отработкой конкретной методики той или иной игры мы систематизировали данные о проявлениях различных качеств и характеристик личности школьников в процессе игровой деятельности. Сущность и содержание предлагавшихся семиклассникам игр последовательно усложнялись, что требовало обогащения системы познавательных действий учеников.

Были проведены следующие дидактические игры:

1. **«Химическое домино»**. Цель: закрепить знания химических свойств простых веществ, соединений, типов химических реакций, изучаемых в VII классе.

В процессе игры используются 35 карточек с изображением химических формул простых веществ, соединений, перечислением типов химических реакций. Ученикам класса раздаются карточки, с которыми они знакомятся. Зная химические свойства простых веществ, соединений, типы химических реакций, школьники должны самостоятельно с помощью игровых карточек составить на поле доски цепь уравнений химических реакций.

2. **«Внимательный химик»**. Цель: развитие и активизация ведущих познавательных операций учащихся, своеобразный тренинг процессов, обеспечивающих внимание, запоминание учебного материала.

Участники (класс) образуют по рядам шесть команд. Первые три команды должны охарактеризовать физические свойства воды, команды 4-6-отразить химические понятия темы (например, темы «Вода. Основание. Растворы»). Каждый ученик команды фиксирует в карточке одно свойство или понятие и передает карточку следующему — по рядам до конца (при этом не должно быть повторов). Игра длится 5-7 мин.

3. **Сюжетно-ролевая игра**. Цель: систематизировать и углублять на основе межпредметных связей знания учащихся по конкретной учебной теме; развивать творческую инициативу, воображение, умения и навыки самостоятельной работы школьников с научно-популярной литературой.

Сюжетно-ролевая игра **«Встреча двух миров»** проходила в форме пресс-конференции. Действия инсценировались в условиях воображаемой ситуации: космическая экспедиция землян, прилетевших на другую планету, в условия внеземной цивилизации, знакомила инопланетян с использованием растворов на Земле. Данная игра, в отличие от двух вышеприведенных, требует хорошо организованного, достаточно продолжительного подготовительного этапа. Под руководством учителя химии, а также с помощью консультаций учителей родственных дисциплин (физики, биологии) и учителя истории семиклассники знакомились с дополнительными литературными источниками, продумывали оригинальную подачу материала, характеристики своих ролей-образов, оформляли игру. В состав космической экспедиции входили следующие участники-специалисты: физик, химик, биолог, врач, геолог, историк, журналист, а также ведущий пресс-конференции. В день игры кабинет химии школы, где проходила игра, преобразился: это, был зал приемов иной цивилизации, в котором прохо-

дила встреча собратьев по разуму. На учительском столе находились образцы свежеприготовленных растворов, о которых шла речь в выступлениях, на стенах – газеты, картины, схемы и рисунки, иллюстрирующие сообщения землян-специалистов. Активно участвовали в игре не только члены группы ученых, но и остальные школьники – представители планеты. В ходе игры им была предоставлена возможность задавать вопросы, причем учитывались уровень этих вопросов, их опора на знания химии, физики, биологии и т. д. Многие ученики подготовили интересные костюмы инопланетян. Творческое начало – одна из характерных черт рассматриваемой игры.

В своих выступлениях все специалисты-земляне, рассказывая о значении растворов для жизни на Земле, оперировали собственно химическими знаниями и широко включали сведения из других дисциплин, информацию из научно-популярной и историко-научной литературы.

Выполнение игрового сюжета в воображаемой ситуации давало семиклассникам возможность перевоплощаться, обогащая всю совокупность психических процессов, что чрезвычайно актуально для старших подростков с учетом их возрастных особенностей.

При проведении игры особое внимание мы уделяли оценке эмоционального состояния учащихся, которое во многом обеспечивает успешность процесса обучения.

Полученные данные свидетельствуют о том, что при использовании дидактических игр абсолютное большинство учащихся (свыше 98%) пытаются активно включиться в учебно-познавательную деятельность. Перестройка позиции школьников при включении их в игровые сюжеты не только вызывает ситуативный интерес к выполнению данной задачи, но и способствует формированию интереса к самому учебному предмету и совершенствованию знаний по предмету (об этом написали 83 % опрошенных).

На предложенный нами вопрос: «Заставила ли игра переживать вас за успехи товарищей?» – 80 % семиклассников ответили положительно. Это позволяет сделать вывод, что коллективное выполнение задач дидактических игр заставляет старших подростков в большей мере считаться со своими товарищами, сопереживать их успехам и неудачам, быть внимательными к их способностям и недостаткам. Подобное осмысление дисциплинирует, заставляет быть требовательнее к себе и в то же время терпимее по отношению к другим, что, несомненно, повышает уровень коллективной деятельности.

Очевидно, что дидактические игры значимы не только как средство активизации учебно-познавательной деятельности, но и как перспективный путь реализации задач воспитания и развития личности в процессе обучения.

...

1. Чернобельская Г.М. Методика обучения химии в средней школе. Учеб. Для студ. высш. учеб. заведений. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. 336 с.

2. В.И. Андреев. «Диалектика воспитания и самовоспитания творческой личности». Изд. Казанского университета -1988.

3. Химия в школе. Научно. теоритич. и мет журнал. Изд. «Школа-пресс», 2005-2014.

Умирова Н.О.
**Эффективность использования виртуальных
лабораторий при изучении темы растворов**

Гулисттанский государственный университет, Узбекистан

Известно, что современный образовательный процесс эффективным при использовании интерактивных, насыщенных мультимедийными образовательными ресурсами, обеспечивающих активные методы обучения. Этим требованиям полностью отвечают образовательные ресурсы и системы виртуальной реальности. В частности, виртуальные лаборатории, дающие возможность моделирования объектов реального мира в компьютерной образовательной среде, эти виртуальные лаборатории помогают учащимся при усвоении новых знаний, при приобретении навыков по естественно-научным предметам. Однако, на сегодняшний день очень мало разработаны виртуальные лаборатории, даже существующие недостаточно внедрены в общеобразовательные школы, средне специальное образование и в процесс высшего образования.

Поэтому, разработка виртуальных лабораторий и разработка методик проведения с их помощью химических учебных экспериментов является одним из актуальных вопросов современного учебного образования по химии. Целью работы являются показать эффективность использования виртуальных лабораторий при изучении темп “Растворы”, входящий в состав учебного курса неорганической химии.

В качестве предмета работы – изучение курса “Неорганическая химия”, введенная в учебную программу Высшего и среднего специального образования; а также объект работы – тема “Растворы” в составе курса “Неорганическая химия”, введенная в учебную программу Высшего и среднего специального образования. Отмечено, что в современном образовательном процесс станет эффективным при использовании интерактивных, насыщенных мультимедийных образовательных ресурсов, обеспечивающих активные методы обучения при изучении темы “Растворы”, входящий в курс неорганической химии.

Образовательные и системы виртуальной реальности полностью отвечает этим требованиям. В частности, виртуальные лаборатории, дающие возможность моделирования объектов реального мира в компьютерной образовательной среде может быть примером этого. Виртуальные лаборатории помогают учащимся при усвоении новых знаний, при приобретении навыков по предметам естествознания, например: во-первых: имеет большое значение использование виртуальных лабораторий в ряду современных электронных образовательных ресурсов; во-вторых, делаются первые шаги по использованию виртуальных лабораторий при изучении учебного предмета “химия” на узбекском языке. Фактически нет практики их использования в школьном учебном процесс и это требует его изучения.

Разработка виртуальных лабораторий для обучения учебного предмета “Химия” на узбекском языке является одним из актуальных вопросов педагогики. При этом активизируется самостоятельная деятельность учащихся при изучении новых отраслей знаний путем моделирования учебного процесса в условиях виртуальной лаборатории, формируются навыки самостоятельного реше-

ния появляющихся задач и проблем, появляется готовность к применению на практике полученных знаний.

Таким образом, использование виртуальной лаборатории, помогающей развивать самостоятельность учащихся является неотъемлемой частью эффективности внедрения электронной образовательной продукции.

После педагогических экспериментов, проведенных с использованием традиционной и виртуальной лаборатории, соответствии с результатами проведенных испытаний, рейтинг усвоения учащимися учебного материала повысился с 72,3% до 89,8%.

Визуализация учебного материала по теме “Растворы”, практические занятия, проведенные при помощи виртуальной лаборатории даёт возможность решения следующих педагогических задач, т.е.:

- *обеспечение Интенсификации обучения;*
- *активизация обучения и знаний;*
- *формирование и развитие критического и визуального мышления;*
- *образное представление знаний и учебных действий;*
- *передача знаний и узнавание образов;*
- *повышение визуальной грамотности и визуальной культуры.*

Федоришин В.В.

**Особенности изложения материала по курсу
лекций «Электротехника и электроника»
для студентов специальности «Бурение и
разработка нефтяных и газовых месторождений»**

РГУ нефти и газа, Москва

Не вызывает сомнения в том, что электрическая энергия находит самое широкое применение в электротехнических устройствах, применяемых в бурении, добычи нефтяных и газовых месторождений. Поэтому курс лекций «Электротехника и электроника» предназначен для достаточно детального изучения и анализа применения широкого спектра электротехнических устройств, начиная с электрических источников (в большинстве это автономные источники), их рационального применения, и заканчивая частотными преобразователями электрических приводов, а также детального изучения энергосбережения, включая основы управления энергосбережением. Каждый теоретический раздел изучаемого материала обязательно подкрепляется демонстрацией конкретным практическим применением [1].

Например, если речь идет о применении источников электрической энергии на промыслах или в зонах разбуривания, обращается внимание студентов на выбор напряжения питания, на выбор типов трансформаторов (автотрансформатор или просто трансформатор).

Поскольку у автотрансформатора при той же самой мощности, что и обычного трансформатора, габариты значительно меньше, он более надежен, что имеет существенное преимущество при эксплуатации их на промыслах, которые, как правило, являются трудно доступными (например, на шельфах или на севера нашей страны) [1].

При изучении трехфазных цепей приводится сравнительный анализ соединений приемников в звезду или треугольник, а при рассмотрении конструкций, принципа действия асинхронных двигателей и их применению в зимнее время, особенно на Севере, обращается внимание студентов на особенности их запуска, а именно, коммутация обмоток статора с треугольника на звезду, что позволяет значительно облегчить их запуск [2].

Изучая раздел «Машины постоянного тока», студентам объясняется, что при сопоставлении применения машин постоянного тока с асинхронным двигателем в приводах ротационного стола буровой установки, существенное преимущество имеют машины постоянного тока. Это связано в первую очередь с более плавным и более широким диапазоном изменения скорости, изменения ротационного стола буровой установки, дает возможность рационально, в автоматическом режиме, подбирать режимы бурения пластов различной структуры. [1, 2].

Будущие инженеры по эксплуатации должны знать особенности применения синхронных двигателей в производстве. Синхронная машина, это машина универсальная, применение которой в производстве позволяет одновременно использовать ее как для совершения механической работы (например, в станках-качалках), так и для компенсации реактивной мощности в электрических сетях, так называемый режим работы синхронной машины с «перевозбуждением».

Поскольку реактивная мощность в сетях практически не является полезной мощностью, компенсация ее в сетях питания в районах разведки, добычи или эксплуатации нефти и газа значительно повышает коэффициент мощности ($\cos\varphi$) электроустановок и сетей питания [1].

Поскольку коэффициент полезного действия увеличивается, следовательно, потребляемый ток уменьшается, потери уменьшаются и происходит значительная экономия энергозатрат, что приводит к повышению КПД при бурении и эксплуатации установок в нефтяной и газовой промышленности.

В последнее время все большее внимание обращается на рациональное использование электрической энергии, а именно, на энергосбережение и особенно на методы управления энергосбережением в нефтяной и газовой промышленности. Поскольку данная тема достаточно сложна в изучении студентами (нужны широкие знания в энергетике), то изучение и анализ данной тематики проходит в несколько упрощенном виде в начале изучения для большей заинтересованности и усвояемости данного материала, а затем на конкретных примерах проводится детальный сравнительный анализ различных методик, то есть процесс изучения углубляется [1]. Например, проводится сопоставительный анализ целесообразности применения либо только конденсаторных батарей, либо только синхронных машин, либо их сочетание для повышения энергосбережения [1].

Что касается изучения раздела «Электроника» обращается внимание студентов, что при разработке и добычи нефти и газа, все большее применение находят электронные процессоры или специальные электронные системы автоматического управления технологическими процессами. Поскольку добыча нефти и газа, как правило, проходит в практически постоянных режимах, то студент должен понимать, что в этом случае наиболее целесообразно использовать менее дорогие, но надежные электронные устройства в виде процессоров, позволяющих достаточно точно (в жестких рамках) поддерживать технологические

режимы. Если же речь идет о бурении скважин, то наиболее рационально применить специальные системы управления процесса бурения, позволяющие достаточно гибко, в широких пределах подстраиваться к режиму разбуривания различных структур породы за счет автоматического изменения скорости бурения [1].

Конечно, для будущих специалистов при изучении курса «Электротехника и электроника» предлагаются и другие направления тематик, освоение которых преследуют одну и ту же цель – подготовку специалистов высокой квалификации, готовых с успехом работать как у нас, так и за рубежом.

...

1. Ершов М.С., Яризов А.Д. Энергосберегающий электропривод технологических установок трубопроводного транспорта газа, нефти и нефтепродуктов. М.: Издательский центр РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина, 2011, 243 с.

2. Касаткин А.С., Немцов М.В. Электротехника. М.: Высшая школа, 2010, 542с.

Федотова Н.В.

Формирование готовности студентов к изучению графики

Волгоградский государственный технический университет, Волгоград

Формирование готовности студентов к изучению графических дисциплин будет происходить успешнее, если определены структура и содержание понятия «готовность»; спроектировано содержание профессионально-ориентированных курсов графических дисциплин; разработана дидактическая модель формирования готовности к изучению графики; выделены уровни готовности к профессионально-творческой деятельности.

Для готовности к изучению нужна настроенность и решимость совершать эти действия. Психологическими предпосылками возникновения готовности к выполнению конкретной учебной или трудовой задачи являются ее понимание, осознание ответственности, желание добиться успеха, определение последовательности и способов работы [1]. Затрудняют появление готовности пассивное отношение к задаче, беспечность, безразличие, отсутствие плана действий и намерения максимально использовать свой опыт.

Следуя за такими исследователями как Л.А. Венгер, В.В. Холмовская, Е.Е. Кравцова и другими в структуре понятия готовности изучения новых дисциплин нами приняты следующие компоненты: личностная готовность, которая включает формирование у первокурсников готовности к принятию нового социального положения – положение студента и интеллектуальная готовность к изучению графических дисциплин. Данный компонент готовности предполагает наличие развитого пространственного мышления.

В ходе исследования нами были определены характеристики и уровни готовности изучения графики, и составлена дидактическая модель формирования готовности изучения графических дисциплин в вузе.

Рис. 1. Дидактическая модель формирования готовности изучать графические дисциплины

Характеристики уровней готовности

Уровень			
Низкий	Фрагментарное представление о графике	Владеет как «пользователь»	Автоматическое использование готовых алгоритмов
Средний	Общее представление о графике	Владеет как «разработчик»	Осознанное использование алгоритмов, уверенное чтение чертежа
Высокий	Интегративное представление о графике	Владение как «автор»	Создание индивидуального чертежа через творческое видение

Степень подготовленности студента к освоению дисциплины очень важна и зависит от многих факторов: предшествующей подготовки (школа, лицей, колледж); свойств личности (мотивации, самостоятельности, ответственности и пр.); компетентности преподавателя, технических средств обучения и пр. Готовность студента определяется: знаниями задач изучения как дисциплины в целом, так и отдельных её разделов (модулей); возможностью самостоятельно выбирать уровень заданий, посильный для выполнения; возможностью самостоятельно выбирать более сложный уровень заданий, возможностью двигаться по собственной образовательной траектории; уверенностью, в том, что он успеет в срок выполнять и сдавать задания; уверенностью в своем постоянном образовательном росте; уверенностью в возможности самостоятельного выполнения задания.

...

1. Кусакина С.Н. Понятие готовности в отечественной и зарубежной психологии // Традиции и инновации в дошкольном образовании: Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 135-летию МПГУ. М.: Изд-во «Том», 2007. С. 616-618.

Фишер А.Н. Джазоведение в трудах зарубежных и отечественных исследователей

*Тюменская государственная академия культуры,
искусств и социальных технологий*

Обращение к литературе по джазоведению показывает, что широкая популярность джаза имеет своим следствием разнородность трудов, посвященных этому музыкальному явлению. Представим обзор наиболее распространенных жанров литературы по истории и теории джаза, сложившихся на сегодняшний день.

Самую значительную часть фонда по джазовой музыке составляют работы, в которых прослеживается *историческая* панорама развития джаза. Последовательное изложение происходивших в мире джазового искусства событий, фиксация смен различных течений, панорама персоналий музыкантов, представ-

ляющих тот или иной стиль, – все это приближает данные исследования к жанру обстоятельных хроник, подробно освещающей страницы джазовой истории. В трудах подобного жанра преобладает метод описательной характеристики музыкально-выразительных средств, освещаемых в самом общем плане, без углубления в теоретическую специфику. Область джазового языка затрагивается попутно – в связи с информацией о том или ином стиле, или в доказательство самобытности какого-либо специфического джазового явления.

Схожий подход типичен для *монографий-персоналий* (сборников очерков, статей, эссе и т.д.), характеризующих творчество какого-либо джазмена. Поскольку в поле зрения ученых или критиков находятся джазовые музыканты, принадлежащие различным стилям, постольку приобретают ценность конкретные характеристики их творчества. Эти работы преимущественно оформлены в виде журнальных статей, очерков, аннотаций к аудиозаписям и т.п.

Изучение собственно музыкальной лексики джаза в общем пространстве литературы о нем осуществляется в самых различных ракурсах и с разной степенью глубины. В фундаментальных *комплексных* исследованиях обсуждение данной проблемы проводится в главах, посвященных отдельным средствам музыкального языка (ритм, мелодика, гармония и т.д.). Среди работ подобного рода наиболее известны труды авторитетных зарубежных ученых. Большинство из них, выдержав не одно издание, составляет сегодня научную базу исторических и теоретических изысканий в данной сфере.

Назначение литературы, имеющей *обучающую* направленность, определяет тщательный, детальный подход к описанию элементов музыкального языка джаза. Часть таких руководств ориентирована на всеохватное освещение – например, многие помогают освоению основ импровизации и аранжировки. Прикладной характер подачи материала – по типу перечня нужных «рецептов» – неизбежно связан с аналитической разобщенностью информации и отсутствием обобщающих положений и выводов. Собственно такая задача здесь и не ставится, но осуществленная в педагогических целях систематизация материала может оказать серьезную помощь в ходе теоретического осмысления явлений.

В связи с большой популярностью джаза в среде музыкантов-практиков и любителей музыки (интересующихся конкретной информацией), значительное место среди трудов по джазу занимает литература *справочного* характера. Она может содержать сведения о жизни и творчестве джазменов информацию по дискографии, библиографические данные, краткие характеристики стилей, объяснение джазовой терминологии и т.д. Одна из задач подобных изданий (наряду со сбором фактологического материала) – фиксация примет новых стилей в непрерывно меняющемся мире джаза.

Предпринятый краткий экскурс в область разножанровой литературы по джазу свидетельствует о многообразии обсуждаемых в джазоведении аспектов. Обращение к общим вопросам истории и теории джаза, к описаниям его стилевых разновидностей и к индивидуальным авторским стилям отражает многоуровневость самого явления джазового искусства.

Хасанов Р.Р.
Применение НЛП в образовании
(на примере убеждения и эффективного
проведения занятия)

*Башкирский Бюджетный Государственный
педагогический университет им. М. Акмуллы,
Институт профессионального образования
и информационных технологий г. Уфа*

Дисциплина, изучающая влияние речи и деятельности на центральную нервную систему, называют нейролингвистическим программированием (НЛП). Происходит расширение научных знаний о функционировании нервной системы и значимости речи в развитии мозга. В НЛП были разработаны речевые приемы, которые можно применять в сфере образования. Речевые приемы касаются изменения лексики и структуры речи учителя (преподавателя) и это позволяет контролировать обстановку в аудитории за счет улучшения поведения обучающихся.

Основоположниками НЛП являются Джон Гриндлер (профессиональный лингвист) и Ричард Бэндер (математик, психолог с широким кругозором интересов). Они изучали опыт гениальных в то время психотерапевтов Фрица Перзла, Варджиния Сатир, Милтона Эриксона. К соавторам НЛП можно отнести Лесли Кэмерон, Джудит Делозье, Дэвида Гордона, Роберта Дилтса, Френка Пьюселика, Георгия Лозанова (психолог). Основы НЛП были ими заложены с 1975 по 1979 годы.

Человеческий мозг и его функции. Мозг человека – это черный ящик и он может открыться только в диалоге. Исследователь видит мозг как контейнер, но он имеет слабое представление о том, что находится внутри контейнера, но поведение человека, вызываемое им, приводит к какому-то наблюдаемому результату. Исследователи сталкиваются с этой проблемой и обходят ее путем конструирования некой НЛП-модели. Происходит создание совершенных моделей наблюдаемых реалий (данных) и опыта.

Человеческому уму приходится упрощать всю получаемую информацию, чтобы осмыслить то, что он воспринимает в той или иной момент. Происходит фильтрация при отборе воспринимаемого материала. Отобранные данные считаются информацией, которые имеют смысл и значение и которые окажут влияние на будущее поведение и убеждения. Несмотря на сложное устройство «рецепторов» наших органов чувств, само восприятие объектов и явлений происходит именно в мозге, где все хранится, а также хранятся переживания прошлого и уже сформированные убеждения. Приведенное описание дает лишь очень неполную картину сложного процесса восприятия. На практике физические ограничения сужают сферу восприятия посредством рецепторов еще до того, как мы переходим к фильтрации данных.

Нужно упомянуть о сознательном и бессознательном функционировании нашего мозга.

Сознание человека организовано как языковое сознание [1, с.29]. Восприятие и переживание реальности человеком скрыто вуалью языковых форм. Для человека существует лишь то, что выражено языковыми формами, т.е. восприя-

тие в сознании существует то, что имеет как бы имя. Поэтому можно утверждать, что управление своим и чужим сознанием и поведением можно путем присваивания нового названия ранее воспринятым и пережитым. Все это позволяет формировать новые психические реальности и перенести их в культуру человека, что позволяет создавать новые возможности для управления его психическими процессами.

Многие наши действия закодированы в подсознании. В большинстве случаев совершаются действия опираясь на подсознание. Однако основополагающие физиологические действия (дыхание, пищеварение), а также простейшие действия (умение поймать мяч, без раздумий взять со стола стакан с водой и др.) подразумевают великолепную координацию сотен мышц. Таким образом, мы обычно не задумываемся о том, как с физиологической точки зрения, совершаются те или иные действия. Даже если мы будем думать о выполнении действия, то просто нельзя удержать в голове все составляющие этих действий.

К режиму сознательных действий человек переходит тогда, когда сталкивается с незнакомыми объектами или явлениями, новыми обстоятельствами или действиями.

Приведенное описание о мозге опытные учителя используют в своей работе. Фильтрация воспринимаемого материала показывает, что обучение следует строить так, чтобы после фильтрации содержание изучаемого материала оставалось в сознании. Оказывается (Эрик Джексон, 1994г), что научение происходит на бессознательном уровне, минуя сознательный ум, т.к. в нем хранится мало информации (считается, что хранится от 2 до 26 единиц информации в течение 30 секунд). Таким образом, следует совершенствовать приемы НЛП с этим бессознательным умом, способствуя более эффективному общению и научению. Грань между сознанием и подсознанием очень тонкая, но нужно научиться вступать в диалог с несознаваемым, т.е с подсознанием.

Нужно вспомнить об асимметрии мозга [5, 6], т.е. о роли полушарий мозга (левополушарий и правополушарий). Эксперименты в НЛП технике манипулирования сознанием и управления эмоциями породило идею о доминировании у человека одного из полушарий мозга, т.е. о право- и левостороннего мышления. Считается, что существуют два совершенно разных способа обработки мозгом информации. Один – пошаговый, последовательный способ обработки, приписываемый левой части мозга, а другой – целостный, синхронный способ обработки, приписываемой правой части мозга. Соответствующие полушария можно рассматривать как логический, аналитический мозг (левый) и творческий, интуитивный мозг (правый). Такая интерпретация функционирования мозга является упрощенной, поскольку весь мозг в той или иной степени участвует в аналитической обработке информации.

Следует упомянуть также о мозговых ритмах. Были выявлены и классифицированы четыре основных мозговых ритма [5].

1. Бета (частоты 14 – 25 Гц или ритма в секунду). Это нормальное повседневное бодрствование, включающее рациональные мысли, отвлеченные и рассеянные мысли, проходящие через наши внутренние фильтры.

2. Альфа (8 – 14 Гц). Это сосредоточенное состояние бдительности, в котором мы часто утрачиваем чувство времени.

3. Тета (4 – 8Гц). Это состояние сна. Происходит переход от легкого сна к глубокому, в котором мы видим сны и в которое часто погружается наше подсознание. В этом состоянии мозга нас нередко посещают озарения. Именно эти ритмы мозга мистики и целители различных направлений стремятся выработать сознательно с помощью специальных ритуалов.

4. Дельта (менее 4Гц). Это очень глубокий сон, приближающийся к коме.

Более высокие частоты, связанные с сознательными мыслями и обработкой информации левым полушарием, могут вызвать стресс. Выявлено, что состояние, оптимальное для научения, можно описать как бодрое, но расслабленное состояние с преобладанием альфа ритма. Именно на этих частотах ум, по видимому, проявляет наибольшую творческую активность, оптимально сочетая последовательные рассуждения левого полушария с новыми идеями, возникающими в правом. Обе части мозга (левое и правое) работают в унисон, т.е. согласованно.

Теперь перейдем к практической части статьи – технологии убеждения обучающегося (это ученик, студент колледжа, вуза). Она заключается в следующем. Нужно разработать речевые шаблоны (паттерны) по изменению восприятия обучающегося на какую-то конкретную ситуацию, когда обучающийся использует связки типа, например, «потому что» и «значит».

НЛП предлагает создание следующих паттернов по изменению восприятия обучающимся. Ниже приводятся общие подходы по созданию паттернов при общении со студентом.

1. Метафрейм. Так обозначается способ создания паттерна, когда преподаватель выбирает любой элемент (слово) из предложения, сказанного обучающимся, для обобщения. Преподаватель может обобщить его до состояния, способного изменить отношение, которое возникло убеждение у обучающегося к этому состоянию.

2. Модель мира. Преподаватель может выполнить переоценку убеждения обучающегося с точки зрения другой модели мира.

3. Измерение. Преподаватель должен выделить цели убеждения обучающегося.

4. Иерархия критериев. Преподаватель выполняет переоценку убеждения обучающегося с точки зрения более высокого критерия.

5. Последствие. Преподаватель фокусирует внимание на эффект, который вызывает это убеждение обучающегося.

6. Уменьшение. Преподаватель выделяет часть предложения, которая способна изменить отношение ко всему убеждению обучающегося.

7. Применение к самому себе. Это означает, что преподаватель применяет убеждение к самому себе.

8. Стратегия реальности. Преподаватель выполняет переоценку убеждения обучающегося на основе сенсорно обоснованных доказательств.

9. Переопределение. Преподаватель может выполнить замену одного из слов в предложении близким по смыслу, но имеющим иное значение.

10. Другой результат. Преподаватель выполняет изменение зоны действия убеждения обучающегося и переопределение его на другой результат.

Эти общие положения можно применить для конкретной ситуации, например, когда студент опаздывает на занятия. Высказывание студента может

быть следующим: «Я опоздал, потому что долго не было автобуса». Рассмотрим применение предыдущим общих положений по изменению восприятия обучающегося, который регулярно опаздывает на занятия.

1. Метафрейм. Преподаватель: Отсутствие автобуса не означает, что можно опаздывать на занятия. Надо раньше выходить из дома.

2. Модел мира. Другие студенты не опаздывают, т.к. ответственно относятся к учению.

3. Измерение. Вы поступили в ВУЗ получать знания, а не регулярно опаздывать.

4. Иерархия критериев. Раз вы опаздываете на занятия, то значит наплевательски относитесь к получению знаний.

5. Последствие. Не получится ли, что за неуспеваемость по лабораторным работам можно получить выговор по учебному заведению (колледжу, университету).

6. Уменьшение. Опоздание вообще-то не стимулирует усвоение изучаемого материала. Неужели вам охота быть в числе неуспевающих?

7. Применение к самому себе (преподавателю). Я, как преподаватель, никогда не опаздываю и стараюсь приезжать намного раньше, т.к. выхожу из дома заранее, чтобы уехать вовремя.

8. Стратегия реальности. Хотя вы и опаздываете на занятия, но должны выполнять лабораторные занятия по материалам, взятым у сокурсников, а потом отчитаться на другом занятии.

9. Переопределение. Опоздания не позволяют вовремя усваивать учебный материал и тем самым будете больше тратить время при подготовке к экзаменам.

10. Другой результат. Регулярное посещение занятий без опозданий улучшают восприятие изучаемого материала и тем самым позволит лучше усвоить материал.

Условия эффективного проведения занятия с позиции НЛП рассматриваются по источнику [2, с.13-14]. Автор выделяет несколько моментов для эффективного проведения занятий с обучающимися.

1. Нужно начинать занятие с позитивного якоря [4, с.1]. Считается, что если обучение ассоциируется с чем то приятным, то занятие будет более эффективным.

2. Нужно создать мотивацию на освоение темы занятия: создавать надо причину, цель проводимого занятия.

3. При проведении занятия надо учитывать правополушарное и левополушарное функционирование мозга обучающимися, укрупнение-разукрупнение информации темы занятия (преподаватель должен определить наименьший объем информации, с которого можно начинать занятие), использовать полимодальную речь (использование предикатов трех систем восприятия), также использовать в своей работе ключи глазного доступа и учета разных репрезентативных систем. Только использование всех трех модальностей позволяет воспринимать информацию как реальную.

4. На занятии бывает состояние непонимания некоторыми обучающимися. Такие обучающиеся злятся, потом теряют информацию занятия. Не нужно бо-

яться и найти что-то такое, которое приведет к пониманию изучаемого материала.

5. Преподаватель не должен сравнивать успехи обучающихся с успехами других. Нужно сравнивать его успехи с прошлым его состоянием. Кроме того нужно реже использовать в разговоре частицу НЕ.

6. Надо копить хорошо зарекомендованные стратегии в проведении занятий.

7. Нужно поддерживать индивидуальную и групповую коммуникацию (раппорт).

8. Концовка занятия должна быть подстройкой к будущему занятию.

Заключение

Таким образом, НЛП используется в образовании не для улучшения методов и приемов обучения, а для создания мотивации обучения и для создания на занятии атмосферы контроля обстановки в аудитории за счет улучшения поведения обучающихся.

...

1. Бахтияров О.Г. Активное сознание. М.: Постум, 2012. 272с. (Серия «Психология и психотехника»).

2. Павлова М.А. Интенсивный курс повышения грамотности с помощью НЛП. Учебное пособие. М.: Изд-во Института психотерапии, 2000. 240с.

3. Холл М НЛП: Золотые секреты влияния на подсознание и поведение/Майкл Холл. СПб,6 Прайм-ЕВРОЗНАК, 2009. 416с.

4. Олдер Гарри & Хэзер Берилл NLP Полное практическое руководство.

5. <http://elhow.ru/zdorove/nervnaja-sistema/kak-rabotaet-mozg> Как работает мозг?

6. <http://elhow.ru/ucheba/samorazvitie/kak-zastavit-mozg-rabotat> Как заставить мозг работать?

Хильманович В.Н.

**Метод аналогий, как составная часть
образовательной технологии, при изучении
элементов квантовой механики для
студентов медицинских специальностей**

Гродненский гос. медицинский университет, Беларусь

Сегодня повышение качества образования – актуальная проблема, которая стоит перед высшей школой. Ускоренное развитие научно-технического прогресса усиливает зависимость развития общества от уровня и качества образования.

Эффективность образовательного процесса, которая напрямую связана с его качеством, во многом определяется применением методов и форм подачи учебного материала. Особенность преподавания физики как непрофильной дисциплины студентам медицинских специальностей сопряжена с рядом сложностей. Темы, посвященные элементам квантовой механики, вызывают непонима-

ние и наиболее тяжелы для восприятия, так как квантовая механика лишена элементов наглядности, а у большинства студентов преобладает наглядно-образное мышление. С другой стороны – эти темы являются и наиболее важными и значимыми, так они закладывают основы в понимании строения вещества, формируют научное мировоззрение студента. Чтобы упростить образовательный процесс, придать наглядность основным квантовым эффектам мы предлагаем применить один из старейших подходов в методологии науки – метод аналогий. Применительно к темам, связанным с элементами квантовой механики органично подходят оптические аналоги основных квантовых эффектов, которыми в различные временные периоды пользовались ученые, создатели самой квантовой механики как науки. Начиная с момента зарождения и на протяжении нескольких десятилетий развития, квантовая механика черпала представления из оптики [1], что имеет подтверждения в пионерских работах Л. де Бройля (1923, 1924 гг.), Э. Шредингера (1925, 1926 гг.), М. Планка (1927 г.), В. Гейзенберга (1932 г.), А. Зоммерфельда (1952 г.) и др. Но системно в педагогическом образовательном процессе эти аналогии не применялись.

В нашем подходе основополагающими являются две аналогии. Первая – это аналогия между отражением/прохождением света на границе двух диэлектриков и отражением/прохождением квантовой частицы над потенциальным полубесконечным барьером. Вторая – это аналогия между туннелированием квантовой частицы под барьером и распространением электромагнитной волны сквозь тонкую металлическую пластинку, либо сквозь тонкий слой диэлектрика в условиях нарушенного полного внутреннего отражения. Выявленные аналогии имеют не только историческую основу, но и подтверждаются математически. Подробный вывод формул, а также графический и исторический аспект установленных аналогий показан в нашем учебно-методическом пособии [2]. Мы также разработали педагогическую модель применения метода оптических аналогий и методику ее реализации для инженерных специальностей вузов [3], а также показали ее эффективность. Однако специфика преподавания основ квантовой механики для медицинских специальностей требует трансформации модели и перестановку акцентов не на математическую составляющую аналогий, а на использование индуктивно-исторического подхода.

...

1. Хильманович, В.Н. Гапоненко, С.В. Жуковский, С.В. Квантовая механика и оптика: II. Роль оптических аналогий в становлении квантовой механики и обратное влияние квантовой механики на развитие современной оптики / Физическое образование в вузах. 2011.– Т. 17, № 1. С. 3-15.

2. Гапоненко, С.В. Оптические аналогии квантовых явлений: учеб. метод. пособие / С.В. Гапоненко, С.В. Жуковский, В.Н. Хильманович. – Минск: РИВШ, 2009. 88 с.

3. Хильманович, В.Н. Особенности и эффективность педагогической модели преподавания основ квантовой механики в высшей школе / Austrian Journal of Humanities and Social Sciences. 2014. №9-10. С. 137-140.

Холушкин Ю.П., Гражданников Е.Д. Системная классификация понятия «Экология»

ГПНТБ СО РАН, Новосибирск

Для построения системы основных разделов экологии нами используется универсальная классификационная модель. Под универсальной системной классификацией понимается упорядоченная периодическая и иерархическая классификация наук [1, с. 104].

Термин экология был введен в употребление в 1869 году Эрнстом Геккелем для обозначения науки, изучающей взаимоотношения организмов с окружающей средой. Более содержательно и гораздо более четкое определение дано Кребсом в 1972 году: «Экология – это научное познание взаимодействий, определяющих распространение и численность организмов» [2]. Достоинство такого определения состоит в том, что оно точно очерчивает основное содержание экологии: изучение закономерностей распространения и динамики численности организмов, т.е. выяснение того, где они встречаются, сколько их, и что они делают.

Общая экология					
Мониторинговая экология			Восстановительная экология		
Геоэкология		Биоэкология		Антропоэкология	
МГЭ	ВГЭ	МБЭ	ВГЭ	МАЭ	ВМЭ
Экологическая методология					
Охранная экология космоса	Охранная экология земли	Охранная экология биосферы	Охранная экология человека	Охранная экология культуры	

Рис. 1. Классификационный фрагмент «Экология»

В качестве опорного понятия в классификационном фрагменте приведена общая экология, занимающаяся обобщением результатов, полученных во всех разделах этой науки.

В качестве диадных понятий приведена: мониторинговая экология и восстановительная экология. Оба понятия обладают смысловым единством и взаимно дополняют друг друга.

В процессе мониторинга предполагается последовательная реализация двух задач: обеспечивается постоянная оценка "комфортности" условий среды обитания человека и биологических объектов (растений, животных), а также оценка состояния и функциональной целостности экосистем.

Термин восстановительная экология был предложен П. Митчеллом, задачей которого является ориентация на восстановление поврежденных, или разрушенных экосистем. Восстановительная экология сформировалась в отдельное направление экологической деятельности в 1980-х гг. XX в [3].

Первое триадное понятие «геоэкология» изучает необратимые процессы в природной среде и биосфере, возникающие в результате интенсивного геологического, физико-химического и антропогенного воздействия, а также отдаленные во времени последствия этих воздействий.

Второе триадное понятие «биоэкология» представляет собой дисциплину, изучающую отношение организмов (особей, популяций и сообществ) между собой и окружающей средой.

Третье триадное понятие «антропоэкология» – наука, изучающая закономерности взаимодействия человеческих общностей с окружающей их средой (природной, социальной и др.).

В диадно-триадной группе понятий выясняется характер взаимодействия диадных и триадных групп.

Альтернативно- тождественное понятие «экологические методы» близкое к опорному понятию, но занимается не экологическими обобщениями, а созданием способов их получения, обоснования и проверки.

В пентадной группе в качестве первого понятия приведена «охранная экология космоса». Охранная концепция предназначена для принятия своевременных и действенных мер по снижению темпа роста «космического мусора» и обеспечению безопасности орбитальных полетов. Массовые пуски ракет-носителей, сопровождаемые выбросом большого количества продуктов сгорания, которые влияют на атмосферу Земли. Необходима оценка уровня такого воздействия, чтобы избежать в будущем нежелательных последствий.

Второе пентадное понятие «Охранная экология земли» должна быть направлена на предотвращение разрушения естественных биосферных циклов.

Охранная экология человека предполагает создание на всей территории любой страны экологически чистой среды обитания человека, обеспечивающей здоровье человека, включающей в себя физиологическую, нравственную, интеллектуальную и психическую составляющие.

Охранная экология культуры должна прививаться обществу заботливое отношение к окружающей среде и природе.

Практическое значение эффективного применения принципов такого классификационного подхода видится в прогнозировании фундаментальных закономерностей в области экологии.

...

1. Гражданников Е.Д., Холушкин Ю.П. Системная классификация социологических и археологических понятий. – Новосибирск, 1990. – 183 с.

2. Бигон М, Харпер Дж., Таунсенд К. Экология. Особи, популяции и сообщества. М., 1989.

3. Митчелл П. 101 ключевая идея: экология / П. Митчелл. М.: Гранд, 2001. 224 с.

Хрянина Н.Н.
Формирование обще-учебных и академических
языковых навыков в контексте международной
академической мобильности

РАНХиГС, Москва

Активное развитие процессов глобализации и интернационализации в 21 веке ставит перед высшим образованием новые цели – формирование профессиональных кадров, обладающих необходимыми компетенциями для эффективной работы в условиях глобального рынка. Интернационализация образования предусматривает, среди прочего, обучение студентов в зарубежных вузах-

партнерах и повышение качества образования и исследований за счет участия студентов и преподавателей в международном процессе обмена знаниями.

Успешная интеграция высших учебных заведений в международное образовательное пространство невозможна без развития академической мобильности, которая является одним из ключевых аспектов Болонского процесса. Академическая мобильность позволяет подготовить качественно новых специалистов, способных занять достойное место на мировом рынке труда, а также способствует повышению эффективности трудовых ресурсов национальной экономики в целом.

Знание иностранного языка, как правило, английского, является необходимым условием участия в международных обменах по программам академической мобильности. Общим правилом для любых программ обменов (краткосрочные стажировки, летние школы, включенное обучение в течение семестра или одного учебного года, программы двойных дипломов) является владение языком страны пребывания или английского языка. В связи с этим необходимо поднять вопрос об изменении подходов к преподаванию английского языка в российских вузах.

К сожалению, знание иностранных языков является одним из слабых мест подготовки специалистов, особенно в неязыковых вузах. В основном студенты по окончании университета не владеют иностранным языком настолько, чтобы применять его на практике в межкультурной коммуникации [1, с. 149-150]. Такие факты можно объяснить целым рядом объективных и субъективных причин, среди которых, например, недостаточное количество часов, предусмотренных учебными программами и планами.

Однако задачи развития академической мобильности заставляют говорить еще о другой слабой стороне подготовки студентов. Многие преподаватели вузов отмечают, что выпускники школ (то есть студенты-первокурсники) не обладают сформированной обще-учебной компетенцией, что вызывает трудности при обучении. Представляется жизненно необходимым сформировать у студентов младших курсов умения и навыки, позволяющие им успешно пользоваться возможностями, которые открывает для них академическая мобильность в условиях интернационализации системы образования.

Следует отметить, что на младших курсах преподавание английского языка в России ориентировано, как правило, на грамматику и устную коммуникацию в сфере неформального общения (General English). В то же время за рубежом в университетах уже долгое время преподается английский язык для специальных целей (ESP – English for Specific Purposes) и английский язык для академических целей (EAP – English for Academic Purposes). Более того, существуют учебники английского для специальных академических целей (ESAP), обучающие академическим навыкам в рамках языка конкретной специальности, например, учебники издательства “Garnet Education”.

Отсутствие специальных программ, направленных на развитие академических языковых навыков в системе российского образования служит серьезным препятствием на пути формирования академической грамотности выпускников в соответствии с требованиями века. Следует напомнить, что академическая грамотность предполагает умение анализировать и критически мыслить, используя как перцептивные, так и продуктивные виды речевой деятельности. Соответ-

ственно, комплекс академических языковых навыков состоит из академического чтения, академического аудирования, академической речи и академического письма [2, с. 82-83].

Обучение этим навыкам в комплексе, как это принято в международной практике, помогает студентам усваивать, анализировать, перекодировать и использовать получаемую в процессе обучения информацию.

Поскольку российские студенты не имеют возможности получить должную подготовку для участия в программах международной академической мобильности, они оказываются либо лишенными возможности участия в программах обмена, либо просто проигрывают своим зарубежным сверстникам в подготовке.

В зарубежных вузах, которые также в свое время столкнулись с проблемами адаптации и подготовленности студентов младших курсов, обучение академической грамотности предусмотрено программой первого курса университетов и колледжей. Среди прочего, в требованиях, изложенных в документе «Академическая грамотность: перечень компетенций, ожидаемых от студентов, поступающих в колледжи и университеты Калифорнии», подчеркивается, что студенты, собирающиеся освоить любую из специальностей учебного заведения, должны владеть всеми элементами академической грамотности – чтением, письмом, умением слушать и говорить, критическим мышлением, умением пользоваться технологиями, а также демонстрировать способы мышления, которые способствуют успешности обучения. Соответственно, эти компетенции должны осваиваться в рамках предметных областей высшего образования и их преподавание входит в обязанность университетов и колледжей [3, с. 2].

Поскольку понятие академической грамотности трактуется достаточно широко, новые учебники английского языка для академических целей ориентированы не только на языковую подготовку, но и помогают студенту первого курса быстрее адаптироваться в академической среде и освоить новые принципы работы и академической культуры. Например, комплект пособий “Transferable Academic Skills Kit” издательства “Garnet Education” для студентов, владеющих языком на уровне B1-C1 по шкале CEFR, включает модули, рассматривающие такие проблемы, как академическая культура, участие в семинарах и консультациях, работа в команде, критическое мышление, написание эссе и докладов, умение пользоваться первоисточниками, понятие плагиата, подготовка презентаций, приемы и методы подготовки к экзаменам [4].

Анализ и использование зарубежного опыта и доступность учебных пособий нового поколения позволяют сделать вывод о возможности и необходимости развития академических навыков в комплексе с формированием иноязычной коммуникативной компетенции. Такое комплексное решение существующей проблемы позволит повысить качество обучения в целом и даст реальную возможность студентам принять участие в программах международной академической мобильности.

...

1. Щербакова М.В. «Общевропейские компетенции владения иностранным языком» как фактор интеграции образовательных программ в системе подготовки специалиста XXI века // Проблемы и перспективы интеграции высшей

школы России в мировую систему образования и науки: Материалы международной научной конференции 20-21 февраля 2001 года. Воронеж, 2001.

2. Короткина И.Б. Возможности использования зарубежного опыта развития академических языковых навыков в российском образовании. Вестник МГОУ. Серия «Лингвистика». №3. М.: Изд-во МГОУ, 2009.

3. Academic Literacy: A Statement of Competencies Expected of Students Entering California's Public Colleges and Universities. ICAS, 2002.

4. University of Reading. Transferable Academic Skills Kit. Garnet Education, 2007.

Хусейнов Р.В. Реализация дистанционной технологии обучения на базе системы moodle

БУ «Югорский политехнический колледж» г. Югорск

В качестве основного инструмента для реализации дистанционной технологии обучения в Югорском политехническом колледже была внедрена система **Moodle**.

Система была протестирована в локальной сети на платформе Linux. Далее была перенесена на сайт <http://rimc-hmao.ru/moodle> (Рисунок 1.).

Рис. 1. Главная страница сайта

Moodle – это инструментальная среда для разработки как отдельных онлайн-курсов, так и образовательных веб-сайтов.

– Система дистанционного обучения (СДО) Moodle проектировалась в соответствии с педагогикой социального конструктивизма, которая включает совместную работу, активное учение, критическую рефлексию.

– Простой, эффективный, совместимый с большинством браузеров интерфейс не требует специальных навыков.

– Курсы могут быть разбиты на категории, по их названиям может проводиться поиск, что дает возможность использования большого количества курсов в системе.

– Существенное внимание уделено безопасности системы (хранению паролей, обработке данных форм, хранению данных).

– Распространяется под лицензией GPL (переводят как Универсальная общественная лицензия GNU, Универсальная общедоступная лицензия GNU или Открытое лицензионное соглашение GNU)

Преимуществом курсов, созданных в Moodle, является наличие реального образовательного процесса «не выходя из дома» – при наличии выхода в Internet, либо из компьютерных классов ЮПК в удобное для студента время. Обучение студента не требует специальных знаний. Среда обучения загружается в обычном web-браузере и позволяет работать без установки дополнительных программ.

Использование системы параллельно с аудиторными занятиями открывает дополнительные преимущества:

– Постоянный доступ к учебным материалам, как студента, так и преподавателя (возможность просмотра, скачивания, а для преподавателя создание и пополнение)

– Отслеживание успеваемости, как со стороны студента, так и со стороны преподавателя

– Выполнение заданий, и самостоятельное изучение текущего материала, в случае пропуска занятий (например, по болезни или отъезде по уважительной причине)

– Возможность отчета по выполненным заданиям, а также проверки заданий в независимости от географического места положения, как студента, так и преподавателя (например, в случае командировки последнего)

– Интерактивный режим взаимодействия преподавателя и обучающихся даже после окончания аудиторных занятий (например, обмен мгновенными сообщениями между членами группы)

После авторизации у преподавателя в блоке «Мои курсы» будут отображаться все курсы, которые он ведет.

Обладая соответствующими правами (права назначает администратор) преподаватели имеют возможность создавать новые курсы (дисциплины) и наполнять их необходимыми ресурсами, а так же редактировать их в последующем.

Ресурсы

В системе Moodle имеются следующие виды ресурсов:

Текстовая страница. Этот вид ресурса, представляет собой страницу с текстом с минимальным форматированием текста.

Веб-страница. Данный вид ресурса представляет собой веб-страницу, созданную при помощи HTML-редактора. Такая веб-страница может содержать изображения, гиперссылки и другие возможности HTML.

Ссылка на файл или веб-страницу. Этот вид ресурса позволяет создать ссылку на любую веб-страницу или файл, размещенные в курсе или на внешних сайтах в сети Интернет.

Ссылка на каталог. Данный ресурс позволяет отобразить содержимое целого каталога (и его подкаталогов) из файловой области вашего курса. Студенты могут скачивать и просматривать любые находящиеся там файлы

Пояснение. Пояснение представляет собой текст и изображения, которые отображаются непосредственно на главной странице курса прямо среди других ресурсов и элементов курса.

Активные элементы курсов

В Moodle предусмотрено добавление в курс активных элементов, позволяющих проверять знания студентов, организовывать их самостоятельную работу, взаимодействовать всем участникам курса между собой. Работа с такими элементами требует активной деятельности студентов. Именно работа с активными элементами курса оценивается системой или преподавателями.

Наиболее распространенными элементами курсов являются:

Задание. Задания позволяют преподавателю ставить задачу, которая требует от студентов подготовки развернутого ответа в электронном виде. После проверки задания преподаватель может выставить оценку и написать рецензию на работу.

Тест. Тесты включают разнообразные типы заданий (выбор правильных ответов из предложенных, текстовый и числовой ответы, вопросы на соответствие). Проверка ответов происходит автоматически.

Лекция. В лекции учебный материал разбит на несколько частей. После каждой части студенту задаются вопросы, в зависимости от ответов на которые, процесс изучения материала движется по той или иной ветви. Такая структура лекции позволяет преподносить учебный материал в интересной и гибкой форме.

Форум. Форум – это средство для асинхронного общения участников курса (преподавателей и студентов).

Опрос. Опросы – это очень простой инструмент. Преподаватель задает вопрос и определяет несколько вариантов ответов.

Чат. Чаты позволяют общаться всем участникам курса в реальном времени. Их можно использовать для проведения онлайн-консультаций студентов с преподавателями.

Оценивание

Система предоставляет эффективный инструмент для оценки знаний учащихся, предоставляющий возможность отслеживать как общую картину успеваемости в группе, так и индивидуально. Причем студенты тоже имеют возможность просматривать свои оценки.

В системе имеется возможность экспорта данных из журнала в документы различных форматов.

Самостоятельная работа студентов

Помимо использования системы параллельно с аудиторными занятиями система также применяется для эффективной организации самостоятельной работы студентов.

Студентам выдаются задания, выполненные задания студенты отправляют в систему, а преподаватель, в свою очередь, в любое время может проверить и оценить работу или оставить рекомендации.

Перспективы развития системы

В ЮПК система используется с февраля 2013 года. На данный момент в своей работе со студентами систему используют пять преподавателей колледжа. В системе зарегистрировано 164 учащихся.

Для повышения эффективности образовательного процесса необходимо, чтобы все преподаватели колледжа воспользовались возможностями данной системы.

Несмотря на то, что интерфейс системы является интуитивно понятным, необходимо провести обучение преподавателей колледжа работе в данной системе дистанционного образования.

Планируется организовать учебные курсы, по прохождении которых преподаватели могли бы полноценно использовать систему в своей работе и реализовать все ее возможности.

Выводы

Использование системы позволяет расширить временные границы учебной деятельности студентов, не ограничиваясь рамками аудиторных занятий, что способствует более глубокому **погружению учащихся в образовательный процесс**. Вместе с тем, у студентов наблюдается повышение ответственности к выполнению практических и лабораторных занятий, и повышение интереса к результатам своей деятельности.

Система дает возможность использования индивидуального подхода в обучении, так как появляется возможность индивидуального взаимодействия со студентами, выходящего за рамки аудиторных занятий.

Царевский Н.А., Попкович Т.Г. О двухуровневом моделировании производственно-транспортных систем

ВЦ РАН, Москва; МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва

Цель сообщения: описание концепции приложения для моделирования различных производственных обрабатывающих и сборочных систем. Может быть востребованным для образовательных целей по машиностроительным специальностям ВУЗов и в качестве набора примеров для экспериментальной практики студентов – программистов; а также, в перспективе, для практического промышленного применения.

Производственные системы (ПС) являются “открытыми” системами: на вход поступают сырьё, полуфабрикаты, заготовки, комплектующие, топливо, инструменты; на выходе – готовая конечная продукция, комплектующие более высокого уровня, на которые имеются заказы от конечных потребителей или от других смежных ПС. Модели ПС при более детальном представлении должны включать “организационно-пространственные” отношения, – ПС образуются подсистемами. Например, фабрика включает в себя цеха, участки, оборудование, склады, внутренний транспорт, транспортные магистрали. Укрупненно, эти подсистемы удобно рассматривать как размещенные на 2D-плоскости и объединённые, связанные транспортными магистралями, по которым движутся транспортные средства. Возникает проблематика совместного моделирования производственных и пространственных аспектов производственно-транспортных систем (ПТС).

В данной работе мы придерживаемся принятой многоуровневой концепции, при которой решения, планы, расписания принятые на моделях ПС верхнего

уровня, учитывающие детали в основном только производственных процессов, зависящие от принятых заказов и наличного оборудования, [1], служат основой, “скелетом” для более детального моделирования на развёрнутых “подчинённых” моделях ПТС нижнего уровня.

В работе предлагается 2D-геометрическая модель ПТС, в которую включены производственные площадки с их оборудованием, транспортные средства и магистрали, склады входящей и исходящей продукции. Транспортную систему предлагается моделировать графом $G = (V, E)$, где рёбра/дуги E являются частями транспортных магистралей ПТС (в совокупности их покрывая). Вершины образуют множество $V = V' + V''$. Где V' есть отображение перекрёстков магистралей, а V'' – дополнительные “точки” на магистралях для сопряжения производственной и транспортной подсистем. Так $v \in V''$ представляет собой “точку” разгрузки-погрузки для транспортного средства и экземпляра оборудования, который таким образом “привязывается” к материальным потокам ПТС. Здесь осуществляется отгрузка заготовок и частично готовой продукции, забор обработанных комплектующих и конечных изделий. Таким образом, между любыми двумя единицами оборудования ПС устанавливается метрика: расстояние между их точками привязки v_1 и v_2 . На верхнем уровне принятое “скелетное” расписание определяет порядок обработки продукции на экземплярах оборудования, что на плане ПС в аспекте геометрии определяет переходы обрабатываемой продукции с места на место.

Для частного случая, если проектируется система, производственный процесс который имеет периодический характер (под стационарный производственный заказ), то предлагается задача минимизации суммарного грузопотока при выполнении задания на перестановках мест размещения оборудования ПС. Задача проектирования размещения формулируется как задача минимизации квадратичного линейного целочисленного программирования, с ограничениями в геометрии на 2D-плane ПС, для которой предлагается интерактивный с пользователем приложения приближенный метод решения.

В общем случае следует учитывать наличие транспортных средств ПТС в определённых количествах $\{p_k\} k \in K$, где k – номер подсистемы ПТС. Если $p_k = 1$, то имитация передвижения средства – чисто технический аспект. Однако, если $p_k > 1$, то нужно уметь управлять передвижением транспортных средств, не допуская конфликтов блокирования и столкновений. Для “небольшого” количества p_k предложены методы диспетчеризации, умеющие контролировать и корректировать взаимное расположение траекторий транспортных средств в любой одной из подсистем k . Предлагается режим анимации в имитационном моделировании ПТС.

База данных приложения. Состав, геометрическое расположение подсистем ПТС, размещение оборудования в каждой из них, топология транспортных магистралей, состав и характеристики транспортных средств, производственные задания, технологическая, нормативная и структурная информация, данные о ресурсах ПС, планы и расписания хранятся в базе данных (БД) приложения, в виде набора связанных таблиц. Информация извлекается из БД по мере необходимости динамически в процессе решения. Конечным пользователям предоставляется “дружественный” интерфейс доступа, ограниченный их ролями, на чтение, пополнение и редактирование таблиц БД.

...

1. Толковый словарь по управлению проектами. Москва: ИНСАМ, 1992.
 2. М. Гэри, Д. Джонсон. Вычислительные машины и труднорешаемые задачи. Москва: Мир, 1982.
 3. Кофмана Э.Г. Теория расписаний и вычислительные машины. Москва: Наука, 1984.
 4. Nick A. Tsarevsky. "Scheduling in the Intelligent System AMIGO." In: "Industrial Applications of Artificial Intelligence", J.L. Alty and L.I. Mikulich (Editors). Elsevier Science Publishers B.V.(North-Holland), 1991, Pp. 355-360.
 5. Попов Э.В. Экспертные системы. Москва: Наука, 1987.
-

Царевский Н.А., Попкович Т.Г. О моделировании производственных систем

ВЦ РАН, Москва; МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва

Цель сообщения: описание концепции приложения для моделирования различных производственных обрабатывающих и сборочных систем. Может быть востребованным для образовательных целей по машиностроительным специальностям ВУЗов и в качестве набора примеров для экспериментальной практики студентов – программистов; а также, в перспективе, для практического промышленного применения.

Формализованная математическая модель производственного процесса естественным образом представляется в виде сетевой диаграммы [1, с.30], ориентированной на работы [1, с.22], где вершины (v)- это работы (операции) по обработке или сборке изделий, а её дуги – отношения предшествования операций, а также, – отношения “быть частью” более сложного изделия, как комплектующее. Сборкам соответствуют вершины типа “звезда”: не менее двух входящих дуг, не более одной исходящей. Конечные изделия получаются в результате финальной сборки, – вершины типа “сток”, из которой более не исходит других дуг. Обработке соответствуют простые цепи связанных вершин и дуг, определяющих последовательность работ: не более одной дуги входит, не более одной выходит. Если сборка отсутствует, процесс описывается просто цепью, завершающейся вершиной. При такой интерпретации сетевая диаграмма представляет собой лес деревьев обработки-сборки.

Производственная система (ПС) располагает оборудованием различных типов J , вектором их количества $M = (M_j), j \in J$, и набором необходимых для выполнения операций на оборудовании ресурсов $R = (R_k), k \in K$. Целью работы ПС является выпуск определённого количества конечных изделий, заданных вектором внешнего заказа: $Y = (Y_i), i \in I$; (I – множество различных видов изделий, возможных для этой ПС). С трудоёмкостью выполнения любой операции ПС v связаны две матрицы временных затрат: $\{t_{ivj}\}$ и $\{\tau_{ivj}\}, j \in J$, где t_{ivj} представляет удельное время выполнения операции v с изделием i на оборудовании типа j , а τ_{ivj} – время переналадки оборудования этого типа на операцию v , если предыдущая его рабочая операция v' отличалась от v . Также, для выполнения этой операции v на приборе типа j , к её началу, следует обеспечить набор ресур-

сов $\{r_{ivjk}\}, k \in K$. Для операции v типа сборки ещё задаётся “матрица комплектации” $C_v = \{c_{inv}\}, i, n \in I$. Здесь c_{inv} определяет количество изделий вида n , комплектующих единицу изделия i на операции v . Расписание sch работы ПС задаёт время начала и окончания всех возможных операций обработки-сборки на оборудовании ПС, с повторением следования технологии для разных экземпляров однотипных изделий, не нарушая описанные выше технические требования, в результате выполнения которых будет осуществлён план выпуска Y .

Базовая, простейшая постановка задачи календарного планирования предполагает построение расписания работы ПС по выпуску такого количества изделий за минимальное время T . Рассматриваются, естественно, и другие постановки, отличающиеся в основном целевой функцией. Однако главное свойство задач теории расписаний для ПС состоит в том, что они относятся к классу трудноразрешимых (NP-полных, [2]) задач, для которых не известны точные алгоритмы решения, достигающие результата за время, не превосходящее полинома от размера данных, [3]. Для поиска решения таких задач обычно применяются приближенные эвристические методы.

Ядром приложения являются развитые методы календарного планирования и теории расписаний, [4]. Техники дополнены обобщением на применение с открытым, пополняемым набором правил управления построением расписаний (методология Искусственного Интеллекта, [5]). Правила составляются конечным пользователем на специализированном языке правил. Также для конечного пользователя возможно включение прямого управления составлением расписания, с возвратом к автоматическому продолжению. Приложение позволяет строить несколько альтернативных решений, используя разные правила управления построением.

База данных приложения. Производственные задания, технологическая, нормативная и структурная информация, данные о ресурсах ПС, планы и расписания хранятся в базе данных (БД) приложения, в виде набора связанных таблиц. Информация извлекается из БД по мере необходимости динамически в процессе решения. Конечным пользователям предоставляется “дружественный” интерфейс доступа, ограниченный их ролями, на чтение, пополнение и редактирование таблиц БД.

Выбранные пользователем расписания (как и частичные решения) сохраняются в БД. Для сравнения и оценки расписаний применяются разнообразные специальные графические средства приложения. Пользователям предоставляется удобный графический интерфейс на всех этапах работы с приложением: 2D-геометрическое моделирование структур ПС; визуальная поддержка при вводе технологических данных; диаграмма Ганта – графическое представление расписаний и календарных планов; визуализация агрегированных и детальных выборок данных из исходной, промежуточной и финальной информации моделируемого поведения ПС.

Приложение имеет блочную иерархическую структуру модулей, что обеспечивает удобный интерфейс доступа к подсистемам приложения для работы с различными “разрезами и профилями” организационной и производственно-технологической информации. Все подсистемы привязаны к общей БД приложения.

Подсистема имитационного моделирования выполнения календарного плана включает моделирование “случайных” факторов, например, приостановки работы оборудования. В зависимости от ожидаемого времени восстановления этого “прибора” можно применять стратегии ожидания отстающей операции или перепланирования. Проводить имитацию с целью “сглаживания” результатов работы ПС за счёт использования складских запасов ПС и/или поставок извне промежуточных изделий внешних субподрядных ПС.

...

1. “Толковый словарь по управлению проектами”. Москва, “ИНСАМ”, 1992.
2. М. Гэри, Д. Джонсон. “Вычислительные машины и труднорешаемые задачи”. Москва, “Мир”, 1982.
3. “Теория расписаний и вычислительные машины”, под редакцией Э.Г. Кофмана, Москва, “Наука”, 1984.
4. Nick A. Tsarevsky. “Scheduling in the Intelligent System AMIGO.” In: “Industrial Applications of Artificial Intelligence”, J.L. Alty and L.I. Mikulich (Editors). Elsevier Science Publishers B.V.(North-Holland), 1991, pp. 355-360.
5. Э.В. Попов. “Экспертные системы”, Москва, “Наука”, 1987.

Чориева Н.М., Семенюк Е.Ю.
Влияние экстракта стевии на
автолитическую активность муки

КГБПОУ «Минусинский сельскохозяйственный колледж» г. Минусинск

Хлебопекарная и кондитерская промышленность в России активно развивается, расширяется ассортимент выпускаемых хлебобулочных, мучных кондитерских изделий. В связи с этим возникает потребность в новом, экологически чистом, а главное, выгодном сырье, которое будет улучшать органолептические и физико-химические показатели изделий, давать полезный, лечебный эффект, соответствовать требованиям безопасности, повышать пищевую ценность изделия. В последние годы, в связи с ухудшением экологической обстановки обострилась проблема сохранения здоровья людей и появилась необходимость в разработке рецептур новых видов функциональных пищевых продуктов, а особенно мучных кондитерских изделий, обладающих диетическими и функциональными свойствами [1,2].

Основой большинства видов производимых кондитерских изделий является сахароза. Природные сахара – это необходимые в питании человека вещества – фруктоза, глюкоза, сахароза и пр. При их отсутствии в рационе примерно через 2,5 недели может возникнуть гипогликемия. Но использование сахарозы неконструктивно, поскольку ее потребление ведет к множественным нарушениям метаболизма человека [1,3].

Наиболее перспективным с точки безопасности и максимально приближенным по вкусовым свойствам к сахарозе являются гликозиды *Stevia rebaudiana*, растения из семейства сложноцветных, произрастающего в Южной Америке [3]. Стевия давно используется в пищевой промышленности многих стран. В состав этого растения входят витамины и минералы, в том числе кальций, калий,

магний, фосфор, цинк, кремний, медь, хром, селен, полиненасыщенные жирные кислоты, витамины В, С, F, PP, ароматические вещества, эфирные масла, каротиноиды, флавоноиды, сапонины. Также экстракт стевии устойчив к термической обработке и воздействию кислот, что важно при производстве изделий лечебного и профилактического назначения. Отличительной особенностью стевиозидов является отсутствие их влияния на инсулиновый аппарат человека, а сладкий вкус их обусловлен веществами гликозидной формы, объединенными общим названием «стевиозид», который в 200-300 раз слаще сахара, почти не содержит калорий и абсолютно безвреден для организма человека

Комплексные медико-биологические исследования, проведенные сотрудниками ВНИИ химии и технологии лекарственных средств, НИИ гигиены питания МЗ Украины, подтвердили данные мировой литературы о том, что гликозиды стевии не обладают токсическими, мутагенными, канцерогенными свойствами, не оказывают влияния на репродуктивную функцию [1,3].

В процессе нашей работы предполагалось выявить влияние экстракта стевии, приготовленного по оригинальной методике [3], на активность автолитических ферментов муки. Были поставлены следующие задачи:

- определение величины повышения активности ферментов муки при добавлении экстракта стевии;
- выявление минимальной концентрации стевиозида, приводящей к повышению активности амилолитических ферментов муки.

Автолитическая активность муки – важнейший показатель ее качества, который отражает способность собственных ферментов муки накапливать водорастворимые вещества (моносахариды и аминокислоты), которые, в свою очередь, позитивно влияют на процессы брожения [2].

Исходным материалом для работы послужили высушенные листья стевии. Технология выращивания стевии в условиях юга Красноярского края разрабатывается с 2010 года [4]. Водно-спиртовой экстракт стевии приготавливался по методике, разработанной авторами ранее [3]. Автолитическая активность муки определялась согласно ГОСТ 27495-87. Для пересчета на сухое вещество также определяли влажность муки согласно ГОСТ 9404.

В ходе эксперимента было установлено влияние экстракта стевии на автолитическую активность муки. При внесении водно-спиртового экстракта стевии с концентрацией стевиозида 11% в пробу муки, автолитическая активность ферментов составила 15 %. Нижняя граница концентрации стевии, при которой повышалась автолитическая активность ферментов муки, составила 8,8%. При уменьшении этой концентрации изменений автолитической активности не наблюдалось. Исходя из результатов проведенных исследований, можно сделать вывод, что использование стевиозидов перспективно в производстве кондитерских и хлебобулочных изделий как, биологически активных веществ, позитивно влияющих на обменные процессы в тесте. Эти вещества повышают активность амилолитических ферментов, улучшают качество хлебобулочных и кондитерских изделий, придают им лекарственные свойства, что важно для производства диетического питания, а также для людей больных сахарным диабетом и желающих похудеть.

В дальнейшем будет проведена пробная выпечка с экстрактом стевии и органолептическая оценка качества изделия с использованием этого вещества.

- ...
1. Корпачева-Зиных О.В., Черная Ю.А. Экстракты стевии. Сахарозаменители с лечебными свойствами. Киев, ТОВ Стевія-сан, 2010. 75 с.
 2. Цыганова Т.Б. Технология и организация производства хлебобулочных изделий. Москва, Издательский центр «Академия», 2013. 446 с.
 3. Семенюк Е.Ю. Стевиозиды – безопасные, перспективные сахарозаменители. Материалы IV Международной НПК «Современное состояние и перспективы развития пищевой промышленности и общественного питания». ЮрГУ. 2010.
-

**Шелехова Н.В., Шелехова Т.М.
Перспективы применения метода
контрольных карт Шухарта в целях
контроля стабильности процесса**

ФГБНУ ВНИИПБТ, г. Москва

В настоящее время статистические методы контроля точности, стабильности и управления технологическими процессами внедряются в пищевой промышленности. Контрольные карты Шухарта являются инструментом, позволяющим отслеживать стабильность процесса и воздействовать на него, предупреждая об отклонении от предъявляемых к процессу требований. Смысл интерпретации контрольной карты заключается в поиске источников улучшения либо системы в целом, либо конкретных процессов. Интерпретация контрольных карт Шухарта может привести к одному из двух утверждений: процесс статистически управляем или процесс неуправляем [1,2,3].

В соответствии с ГОСТ 30536-2013 и ГОСТ 32039-2016 контроль стабильности результатов измерений при реализации осуществляют, используя метод контроля стабильности стандартного отклонения промежуточной прецизионности по 6.2.3 ИСО 5725-6 и контроля стабильности показателя правильности по 6.2.4 или 6.2.5 ИСО 5725-6 с применением контрольных карт Шухарта [4,5]. Контрольные карты Шухарта строятся на основании оперативных данных и являются инструментом статистического контроля [6,7,8,9]. Качественное и оперативное выполнение обработки результатов вручную становится весьма трудоемким процессом.

Создание современных компьютерных программ по автоматизации расчетов для построения и формирования графического представления контрольных карт Шухарта, значительно упростит работу пользователя.

Разработка специализированных программных комплексов, предназначенных для контроля качества и безопасности спиртовой и ликероводочной продукции на основе нового поколения вычислительной техники и современных операционных систем с целью автоматизации ведения внутрилабораторного контроля качества и безопасности алкогольной продукции – задача актуальная и своевременная. Использование современной компьютерной техники и соответствующего программного обеспечения позволяет обеспечить надежный контроль стабильности технологического процесса в производственных условиях.

Внедрение современных информационных технологий в организацию работ испытательных лабораторий становится одной из важнейших задач.

...

1. ГОСТ Р 50779.42- 99 (ИСО 8258-91). Статистические методы, Контрольные карты Шухарта. Введ. 2000-01-01. Москва: Стандартинформ, 1999. 32 с.

2. ГОСТ Р ИСО/ МЭК 17025-2009. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий. Введ. 2012-01-01. 20 – III, с.

3. ГОСТ Р ИСО 5725 – 1 – 2002 – ГОСТ Р ИСО 5725 – 6 – 2002. Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Введ. 2002-11-06. Москва: ИПК Издательство стандартов, 2002. VIII.

4. ГОСТ 30536-2013. Водка и спирт этиловый из пищевого сырья. Газо-хроматографический экспресс-метод определения содержания токсичных микропримесей. Введ. 2014-07-1. Москва: Стандартинформ, 2014. III, 33 с.

5. ГОСТ 32039-2013. Водка и спирт этиловый из пищевого сырья. Газо-хроматографический метод определения подлинности. Введ. 2014-07-01. Москва: Стандартинформ, 2014. III, 10 с.

6. Д. Уилер, Д. Чамберс. Статистическое управление процессами. Оптимизация бизнеса с использованием контрольных карт Шухарта. М: Альпина Бизнес Букс, 2009. 409с.

7. Елисеева И.И., Руковишников В.О. Логика прикладного статистического анализа. М.: Финансы и статистика, 1982. 316с.

8. Гаранина Е.Н. Качество лабораторного анализа. М.: Лабинформ, 1997. 192 с.

9. Ефимов В.В., Барт Т.В. Статистические методы в управлении качеством продукции: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2006. 240 с.

Шелехова Н.В., Шелехова Т.М.

**Применение методов хромато-масс-спектрометрии
для исследования алкогольной продукции**

*ФГБНУ ВНИИПБТ,
г. Москва*

В настоящее время на промышленных предприятиях особое внимание уделяют проблеме повышения качества и конкурентоспособности продукции. Разработка новых подходов к аналитическому обеспечению технологического процесса является одним из важных направлений повышения качества и безопасности алкогольной продукции. Применение современного аналитического оборудования дает возможности для разработки новых методов

применяемых для исследования состава сложных биологических смесей.

Интенсификация производства, воплощающая последние достижения научно – технического прогресса, улучшает технико-экономические показатели

технологических процессов. Современные технологии позволяют вывести контроль качества и безопасности алкогольной продукции на новый уровень.

В контроле качества и безопасности пищевой продукции широко применяется такое аналитическое оборудование, как хромато-масс-спектрометрические системы, состоящие из: газового хроматографа, масс-селективного детектора и системы обработки данных на базе персонального компьютера с соответствующим программным обеспечением, предназначенным для сбора, хранения и обработки хроматограмм и масс-спектров, полученных в ходе выполнения анализа.

Все большее распространение приобретают методы хромато-масс-спектрометрии, позволяющие получить наиболее полную информацию о составе сложных смесей органических веществ, и обеспечить высокий уровень качества выпускаемой продукции. Одной из важных задач современных методов анализа является качественное и количественное определение состава сложных биологических сред.

В связи с вышеизложенным, разработка методики для идентификации летучих органических примесей в продуктах, полупродуктах и отходах спиртового и ликероводочного производства методом хромато-масс-спектрометрии являлась актуальной и своевременной задачей.

Институтом разработана методика идентификации летучих органических примесей в продуктах, полупродуктах и отходах спиртового и ликероводочного производства, определения компонентного состава, ароматических добавок, используемых в производстве ликероводочных изделий, методом хромато-масс-спектрометрии. Идентификацию летучих органических примесей, входящих в состав анализируемой пробы и установление структурных формул компонентов осуществляют на основании времени удерживания веществ и расшифровки полученного масс-спектра, с помощью библиотеки спектров. Современные методы хромато-масс-спектрометрии позволяют получать надежные и точные результаты, и нашли широкое применение в пищевой промышленности.

Разработанная методика предназначена для использования на предприятиях спиртовой и ликероводочной промышленности, а так же в лабораториях, осуществляющих контроль качества и безопасности алкогольной продукции в целях идентификации посторонних примесей, нехарактерных для этилового спирта и ликероводочных изделий, изготовленных из пищевого сырья.

Разработанная методика позволяет сократить время, затрачиваемое на определение компонентного состава летучих органических примесей в анализируемых образцах, при обнаружении в них пиков неизвестных веществ, так как масс-спектрометрический детектор, в отличие от пламенно-ионизационного детектора, дает возможность получить наиболее полную информацию о структуре неизвестного вещества и на ее основе провести идентификацию.

Методика представляет несомненный научно-практический интерес, как для исследовательских работ, так и для оперативного контроля технологических процессов спиртового производства на современном уровне.

**Шелехова Н.В., Шелехова Т.М.,
Веселовская О.В., Скворцова Л.И., Полтавская Н.В.
Предпосылки разработки и внедрения новых
аналитических методов контроля технологических
процессов производства в практику спиртовых и
ликероводочных заводов отрасли**

ФГБНУ ВНИИПБТ, г. Москва

В современных условиях большое внимание уделяется повышению эффективности производства и улучшению качества продукции на спиртовых и ликероводочных заводах отрасли. Постоянное совершенствование технологических процессов является условием успешной конкурентной борьбы предприятий за рынки сбыта [1]. Развитие технологий производства алкогольной продукции и расширение ассортимента делает особо актуальной проблему создания и внедрения методов контроля качества и безопасности сырья, полупродуктов и готовой продукции на различных этапах технологического процесса производства. В связи с вышеизложенным возникла необходимость разработки новых универсальных методов контроля спиртовой и ликероводочной продукции, сырья и промежуточных продуктов с применением современного аналитического оборудования.

В настоящее время для реализации методов контроля качества и безопасности алкогольной продукции широко применяется современное аналитическое оборудование, такое как газовые хроматографы, хромато-масс-спектрометры, системы капиллярного электрофореза, позволяющее разработать и внедрять современные высокоточные методы анализа сложных биологических смесей.

С целью контроля качества и безопасности готовой продукции, а так же оптимизации процессов брожения институт разрабатывает оперативные методы контроля всех стадий процесса производства этилового спирта и ликероводочной продукции с применением методов газовой хроматографии, хромато-масс-спектрометрии, капиллярного электрофореза. Одной из важных задач методов контроля является качественное и количественное определение состава сложных биологических сред в целях мониторинга процессов производства, а так же контроля качества и безопасности готовой продукции. Основное внимание при разработке новых методов анализа уделяется их инновационной составляющей, получению практического результата и перспективам внедрения разработанных инноваций на заводах отрасли. Институтом разработаны межгосударственные стандарты:

– ГОСТ 30536-2013 «Водка и спирт этиловый из пищевого сырья. Газохроматографический экспресс-метод определения содержания токсичных микропримесей». Метод распространяется на водки и этиловый спирт и устанавливает газохроматографический метод определения содержания токсичных микропримесей и предназначен для контроля качества продукции, выпускаемой на предприятиях спиртовой и водочной промышленности;

– ГОСТ 32039-2013 «Водка и спирт этиловый из пищевого сырья. Газохроматографический метод определения подлинности». Метод применяется на спиртовых заводах для выявления нарушений технологического режима при

производстве спирта и на ликероводочных заводах при входном контроле этилового спирта;

– ГОСТ 32070-2013 "Водка и спирт этиловый из пищевого сырья. Газо-хроматографический метод определения содержания летучих кислот и фурфурола". Метод применяют на спиртовых заводах и ликероводочных заводах отрасли для контроля качества выпускаемой продукции, а также для определения фурфурола в этиловом спирте;

– ГОСТ 31810-2012 «Спирт этиловый из пищевого сырья. Определение массовой концентрации азотистых летучих оснований методом капиллярного электрофореза». Летучие азотистые основания в определенных концентрациях оказывают существенное влияние на качество алкогольной продукции, ухудшая органолептическую оценку спиртов и водок. Большинство из них относится по классу токсичности к опасным веществам (СанПин 2.1.4.1074-01). Нормативной документацией Европейского Сообщества и ряда стран показатель содержания ЛАО в этаноле сельскохозяйственного происхождения ограничен до 1 мг/дм.³

– ГОСТ 31724-2012 «Водки, водки особые и вода для их приготовления. Определение массовой концентрации катионов, аминов, анионов неорганических и органических кислот методом капиллярного электрофореза».

Метод дает возможность контролировать ионный состав водок, водок особых, исходной воды, процесса водоподготовки на всех его стадиях.

Разработанные современные методы анализа представляют несомненный научно-практический интерес, как для исследовательских работ, так и для использования в технологическом процессе спиртового и ликероводочного производства на заводах отрасли [2,3]. Внедрение разработанных современных методов анализа на спиртовых и ликероводочных предприятиях отрасли позволит осуществлять контроль качества и безопасности алкогольной продукции на новом уровне.

...

1. Н.В. Шелехова, Проблемы и пути совершенствования инновационной деятельности российских предприятий: Монография. М.: МАКС Пресс, 2010. 72 с.

2. Шелехова Н.В. Исследование ионного состава полупродуктов спиртового производства с использованием методов капиллярного электрофореза/Н.В. Шелехова, Л.В. Римарева//Производство спирта и ликероводочных изделий. 2012. № 3. С. 25-27.

3. Шелехова Т.М., Контроль качества алкогольной продукции и биотехнологических процессов переработки сельскохозяйственного сырья в этиловый спирт с использованием хромато-масс-спектрометрических, газохроматографических и электрофоретических методов анализа. / Шелехова Т.М., Шелехова Н.В., Веселовская О.В., Овчинников О.А., Скворцова Л.И. //Производство спирта и ликероводочных изделий. 2012. № 3. С. 32-34.

Шилов Л.А.
Проблемы повышения
энергоэффективности в строительстве

ФГБОУ ВПО «МГСУ», г. Москва

Обеспечение энергетической эффективности зданий, строений, сооружений предусмотрено Федеральным законом от 23.11.2009 №261-ФЗ (ред. от 29.12.2014) «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», при этом документ содержит конкретные меры государственного воздействия на регулируемую сферу общественных отношений. Для достижения намеченных государством мер по достижению энергоэффективности закон формирует понятие «энергетическая эффективность», которое определяется, как «характеристики, отражающие отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта, применительно к продукции, технологическому процессу...».

Указанным федеральным законом в области энергосбережения в строительстве предусмотрены:

- стандартизация и маркировка энергоэффективности зданий и сооружений;
- организация приборного учета ресурсов, потребляемых зданиями и сооружениями;
- проведение энергетических обследований зданий и сооружений.

Правила установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 25.01.2011 №18 (ред. от 26.03.2014). Кроме того, требования энергетической эффективности подлежат применению при проектировании, экспертизе, строительстве, вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации построенных, реконструированных или прошедших капитальный ремонт отапливаемых зданий, строений, сооружений, оборудованных теплопотребляющими установками, электроприемниками, водоразборными устройствами и (или) устройствами для использования природного газа, с целью обеспечения потребителей энергетическими ресурсами и коммунальными услугами.

Нормы о повышении энергетической эффективности зданий и сооружений содержатся также и в Градостроительном и Жилищном кодексах Российской Федерации.

Статья 9.16, введенная Федеральным законом от 23.11.2009 №261-ФЗ, Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях, содержит описание нарушений законодательства об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности.

Стимулирование развития энергоэффективных и экологически чистых технологий и материалов, а также создание условий для их использования в жилищном строительстве предусмотрено Федеральным законом от 24.07.2008 (ред. от 08.03.2015) №161. «О содействии развитию жилищного строительства».

Ни для кого не секрет, что некоторые отечественные нормативные документы опираются на существующую практику Европейского союза, однако ис-

ходные условия на практике различны. Взять, к примеру, более мягкий по сравнению с Россией климат в Европе. В связи с этим, наличие огромной нормативно-правовой базы в области энергоэффективности в строительстве не является гарантом его выполнения, а выполнение правил «энергоэффективности» зачастую носит бумажный характер.

Учитывая существующие нормы и правила в области энергетической эффективности, под энергоэффективностью, примем комплекс мер, направленный на снижение потребляемой зданиями необходимой для поддержания в помещениях требуемых параметров тепловой энергии, при соответствующем технико-экономическом обосновании внедряемых мероприятий и обеспечении безопасности [1].

В связи с этим, для повышения энергоэффективности зданий и сооружений на территории Российской Федерации видится целесообразным разработать необходимые меры для каждого отдельного региона страны, а не пытаться адаптировать существующие европейские нормы.

...

1. Горшков А.С. Энергоэффективность в строительстве: вопросы нормирования и меры по снижению энергопотребления зданий. Инженерно-строительный журнал, №1, 2010 . С.9-13.

Шишина О.Н.

Влияние качества подготовки и организации образовательного процесса на успешность студентов СПО в профессиональной деятельности

КЭМТ НИЯУ МИФИ Красноярский край г. Зеленогорск

В настоящее время особую актуальность приобретает проблема изучения готовности выпускников средних профессиональных учреждений к профессиональной практической деятельности.

Аудиторное занятие является наиболее гибкой и подвижной системой учебного процесса, которое дает возможность преподавателю наиболее эффективно и оперативно реагировать на результаты теоретического обучения студентов [1]. Однако это весьма сложная форма организации учебного процесса, которая требует творческого подхода преподавателя к планированию и большой напряженности при организации, подготовке и проведении занятия: четкая дозировка времени на каждую структурную часть занятия вызывает необходимость постоянного контроля за темпом работы студентов и за собственной педагогической деятельностью.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по направлению подготовки реализации компетентностно – ориентированного подхода, организация и подготовка занятия должна предусматривать широкое использование в учебном процессе интерактивных форм и инновационных технологий.

Поэтому преподавателю необходимо ориентироваться в широком спектре современных образовательных технологиях и направлениях, направленных на подготовку конкурентоспособного специалиста среднего звена для нужд производства. Сегодня быть просто педагогически грамотным специ-

алистом нельзя, необходимо уметь применять в своей профессиональной деятельности обширный арсенал образовательных и воспитательных технологий.

Приступая к подготовке учебного процесса, преподавателю необходимо выполнить ряд методических задач по конструированию занятия:

Во – первых, провести методический анализ учебной информации (это мыслительная деятельность преподавателя по выявлению понятийного состава, структуры и логики учебного материала и выполнению его методической переработки с учетом специфики формируемых профессиональных технических понятий и психологических закономерностей познавательной деятельности студента) [3]. Функции методического анализа учебного материала заключаются в следующем:

- выявление и преодоление трудностей понимания и усвоения студентами новых знаний и умений по изучаемой дисциплине или модулю (это достигается с помощью лекции, сконструированной в соответствии с графом логики учебной информации);

- формирование рациональной практической деятельности студентов по овладению новой системой понятий и способов деятельности (практическое занятие, разработанное в рамках методического пособия или методического указания)[2].

Таким образом, продуктом методического анализа учебного материала является: дидактически сокращённый и методически обработанный учебный материал, представленный в форме опорного конспекта и кратких методических рекомендаций (указаний).

Во – вторых, провести структурирование учебной информации, т.е. найти и заложить в создаваемую структуру способность уплотнения материала, его свернуть и развернуть и таким образом освободить студентов от необходимости держать в памяти большой объем информации. Структура лекции разрабатывается по принципам: ранжирования; ограничения; перерыва и непрерывности; свертывания и развертывания; выводимости[1].

Разработка такой структуры учебного материала, является наиболее рациональной и экономичной с точки зрения, хранения в долговременной памяти, а так же способствует хорошему усваиванию студентом предложенного материала преподавателем. (Построение графа логики позволяет уплотнить материал, какой – либо темы, структурировать его и минимизировать его объем для лучшего запоминания).

Структурирование и выстраивание учебной информации даёт возможность при необходимости вводить элементы усвоения учебно-познавательной деятельности. Это можно осуществить созданием лекционного материала через принцип ранжирования. Таким образом, прослеживаются уровни усвоения понятий, они дают возможность преподавателю контролировать, варьировать и модернизировать образовательный процесс не только в течение всего учебного процесса, но и в рамках одного конкретного занятия. Так, можно выделить следующие уровни усвоения понятий:

I уровень – знакомство – студентам необходимо знать понятия, его определение и помнить его суть.

II уровень – воспроизведение – студентам необходимо воспроизводить учебную информацию.

III уровень – трансформация – студенты должны уметь применить теоретические знания в самостоятельной практической деятельности.

IV уровень – творчество – студенты могут выполнять работы, предполагающие некоторые аспекты рационализации, модернизации и развития научной деятельности.

В – третьих, важнейший структурный блок процесса обучения – это проверка и контроль результатов профессионального обучения.

В результате указанного выше порядка подготовки учебного процесса и разработки конкретного занятия для студентов технических специальностей, процесс обучения значительно облегчается, становится более наглядным, логичным, компактным и понятным, что даёт возможность преподавателю организовать и провести достаточно сложный учебный процесс по техническим специальностям, интересно и увлекательно, тем самым мотивировать студентов к будущей успешной профессиональной деятельности.

...

1. Селевко Г.К. Опыт системного анализа современных педагогических систем // Школьные технологии. 1996. №3.

2. Атутов П.Р. Технология и современное образование // Педагогика. 1996. № 2.

3. Бабанский Ю.К. Оптимизация процесса обучения. М., 1977.

Эрматова О., Халбекова М. Иммобилизации ветеринарного препарата циперметрина

Гулистанский государственный университет, Узбекистан

В последнее время особое внимание уделяется модификации лекарственных веществ водорастворимыми малотоксичными полимер-носителями, приводящей к созданию лекарств нового типа лекарственных полимеров, которые имеют существенное преимущество перед низкомолекулярными лекарствами. С этой точки зрения является перспективным создание полимерных форм лекарственных соединений для применения в ветеринарии.

Целью настоящего исследования является изучение иммобилизации ветеринарного препарата циперметрина применяющегося в животноводстве в качестве инсектицида с пектином и включение его в полимер представляет интерес как со стороны действия в качестве инсектицида, так и экономической.

Таблица 1. Характеристика исходных веществ

Название вещества	Молекулярная масса	Растворимость в воде	pH	Кислотное число
Пектин	26974	Растворяется	3,55	6,1
циперметрин	416,1	Не растворяется	5-7	-

Видно, взаимодействие циперметрина с пектином может привести к образованию гидрофобных связей благодаря неполярным взаимодействиям. Пектин из-за наличия редких карбоксильных групп является слабым полиэлектролитом.

Поэтому смешивание растворов подобных полимеров с органическими соединениями сопровождается изменением рН среды, хотя и незначительно. Результаты потенциометрического титрования (рис1.кривая 1) показали, что добавление возрастающих количеств циперметрина к раствору пектина, рН среды, как и ожидалось, меняется незначительно.

Потенциометрическое титрование водного раствора пектина ($C=4$ мг\мл) 0.5%ным раствором циперметрина (рис1, кривая1) и зависимость приведенной вязкости растворов поликомплеса пектин-циперметрин от соотношения компонентов. По всей области титрования рН изменяется от 3,098 до 3,298 которое свидетельствует о преобладании гидрофобного взаимодействия, а некоторое возрастание рН обусловлено эффектом разбавления реакционной смеси ионов при введении раствора циперметрина. Далее проводили гидродинамические исследования продукта взаимодействия компонентов (рис1, кривая 2) при постоянной концентрации пектина, которая соответствовала 0,1г/дл.

Действительно, взаимодействие компонентов приводит к экранированию гидрофильных групп макроцепи, которое увеличивает их гидрофобность и приводит к образованию в растворе компактных ассоциатов, что и приводит к уменьшению вязкости раствора поликомплеса.

Можно заключить, что использование линейных функциональных природных полимеров, в частности, пектина, в целях создания модифицированных физиологически активных соединений при правильном подборе условий взаимодействия полимер- лекарственное вещество может привести к желаемым результатам.

**Юсупов А.Б., Тухтаев Д.Б., Суюнова Л., Муртазаева
З.И., Алимова М., Виноградова В.И.
Синтез простых изохинолинов**

СамГУ, г. Самарканд, Узбекистан

Химическая модификация растительных оснований часто приводит к получению веществ с более активными практически ценными свойствами.

Учитывая, что изохинолиновые алкалоиды входит в составе многих алкалоидов. Они обладают разнообразными физиологическими действиями.

В которые наибольший интерес представляют многие растительные алкалоиды. Это производные простое изохинолина (сальсолидин, корипаллин, сальсолин), бензил изохинолина (ретикулин, коклаурин, ледикорин), фталид изохинолина (адлумин, бикукунин, гидрастин), диизохинолина (коридалин, стилопин, скулерин, хайлантифолин), апорфина (бульбокапнин, изоболдин), бензофенантридина (сангвинарин, хелеритрин) и др.

Но многие из них в растении встречается очень малом количестве.

По этому, изучение методов химической модификации и синтез изохинолиновых систем с целью получение биологически активных веществ является актуальной проблемой. Для синтеза новых производных изохинолина нами исследованы возможные пути синтеза изохинолиновых алкалоидов на основе одноосновных кислоты и гомовератриламина (3,4- диметокси-β-фенилэтиламина).

Реакция конденсация аминов с одноосновными кислотами проводили по реакции Бишлера-Напиральского.

Конденсируя, фенилэтиламин с одноосновными кислотами получили тетрагидроизохинолиновые производные, замещенные в положении-1.

В качестве исходных веществ использовали гомовератриламин и доступных одноосновных кислот, отличающиеся числом углеродных атомов в углеводородном радикале.

Ход реакции проверяли методом ТСХ на силикагеле с использованием систем растворителей: метанол – хлороформ в различных соотношениях. Строение синтезированных соединений установлено на основании ИК-, ^1H ЯМР – спектры и ВЖХА. Активность синтезированных соединений оценивали с помощью программ PASS.

В дальнейшем новые производные будут проходить испытания непосредственно на биологических объектах.