**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Наука и образование в жизни современного общества

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

30 апреля 2015 г.

Часть 12

ISBN 978-5-9906-8550-5

9 785990 685505

**Тамбов
2015**

<http://ukonf.com/conf>

Наука и образование в жизни современного общества: сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции 30 апреля 2015 г. Часть 12. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2015. 163 с.

ISBN 978-5-9906-7088-4

ISBN 978-5-9906-8550-5 (Часть 12)

DOI: 10.17117/2015.04.30.12

<https://ukonf.com/doc/conf.2015.04.12.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 «Наука и образование в жизни современного общества», Россия, г. Тамбов, 30 апреля 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.псих.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

Atshabbarova S.Sh., Tatkeyev T.A., Abitayev D.S., Rakhimbekov M.S., Shalova M.K., Seylhanova J.A., Rakhmetullayev B.B., Mustafa A.B., Igembayeva M.A. Subjective assessment health of the population in Shieli village Kyzylorda region	8
Алагулова Т.А. Урок истории в рамках реализации ФГОС	9
Алексеева И.В. О некоторых проблемах музыкального образования в вузах культуры и искусства	10
Анисимов А.А., Кабаков З.К. Комплексная модель роста дендритной структуры при кристаллизации сплавов	13
Атапина Н.В., Кононов В.Н. Кластеризация как важнейший этап в управлении рисками предприятия	15
Ахмадуллин Ф.Р., Куликова И.Г. Истоки единиц измерения	17
Беловодова Н.Н. Системно-деятельностный подход как главное условие реализации ФГОС ООН	19
Боескоров В.Г. Феномен компромисса в уголовном праве	20
Борина И.Г. Приемы активизации познавательного интереса на уроках химии	24
Бредихин А.Н., Гладкова Н.А., Литке Н.В. Проблемы информатизации учебного процесса в школе	25
Булыгина Т. Ф. Формирование готовности преподавателя вуза к использованию средств ИКТ при обучении иностранному языку в техническом вузе	26
Войцеховская О.А. Досуговая деятельность школьников как средство развития творческой личности	27
Гаврилова С.В., Петрова О.Е., Кирова Т.И., Круглик Ю.Н., Скрипник Г.Н., Газиянц Е.С. Рабочая тетрадь как инструмент управления самостоятельной работой студентов медицинского колледжа	28
Газиянц Е.С., Матвиенко А.А., Тульнова А.А. Информационные технологии как средство повышения качества образования в медицинском колледже	29
Гизатова Н.В., Гизатов А.Я., Миронова И.В. Казахская белоголовая порода – как источник получения качественной говядины	31

Гайзулина К.А. Числа и действия над ними как основной содержательный компонент дидактических игр на уроках математики в 5-6 классе.....	32
Гордеева А.Ю., Каморный В.М. Применение БПЛА для постановки на государственный кадастровый учет линейных объектов	34
Губарева О.И. Проблемы определения сроков полезного использования в целях начисления амортизации НМА в бухгалтерском и налоговом учете.....	35
Гудков В.В., Сокол П.А., Гальцев Ю.М. Применение физической модели несимметричного балансирного привода для исследования циркуляции мощности	37
Гумирова А.Р., Титова К.А. Обоснование выбора класса информационной системы для построения единой образовательной среды	38
Гурович О.В., Кузнецова С.В., Кузнецова В.А. Уровень интеллекта подростков в г. Воронеже	41
Дегтева К.С. Обзор методов анализа и улучшения бизнес-процессов	42
Денисова Н.И., Гравшина И.Н. Формирование конкурентной среды в сельском хозяйстве в рамках укрепления продовольственной безопасности региона	46
Дроздова Л.В., Смагина Н.Н. К вопросу православного воспитания детей дошкольного возраста.....	48
Жерносек Е.Б. Внедрение технологий здоровьесбережения в учреждениях среднего профессионального образования	49
Зайцев А.А. Проблемы нормативного регулирования в области безопасности лазерных технологических комплексов	51
Зинченко Н.А., Бражник О.П. Задача о числе решений одного диофантова уравнения	52
Зорина Н.И., Хозяинова М.С. Значение учебных материалов в учебной деятельности	54
Калинина А.С., Родионова Р.А. Необходимость создания образовательного центра для детей с ДЦП в Рязанской области	55
Камнев Р.В. Боевые системы, практикующиеся в Древней Руси	57
Караваева Ю.И. Семья в современной России как объект социальной политики.....	58
Карасев А.Г. Методика применения уличных силовых тренажеров на практических занятиях по физической подготовке.....	60
Карпенко Е.В. Проблемы малого и среднего предпринимательства в России и пути их преодоления	61

Климкина Е.А., Буркова Н.В., Тюкавин А.И., Анисимова Н.А. Роль медицинской ознакомительной практики в профессиональном обучении студентов фармацевтического факультета.....	62
Клишевич Е.А. О связи русской монументально-декоративной скульптуры раннего классицизма с проектами памятных медалей	64
Колобов А.Н. Развитие высшего образования и информационные технологии.....	69
Котиков П.Е. Варианты построения репликаций в распределенных базах данных	70
Крапивина М.А. Влияние сульфата цинка на удельную активность рибонуклеаз сои после инокуляции ризобиями сои Бурейского района	72
Кречетников К.Г. Особенности системы высшего образования в Корее	73
Круглик Ю.Н., Скрипник Г.Н., Петрова О.Е., Гаврилова С.В. Формирование профессиональных компетенций в области профилактической деятельности у студентов специальности сестринское дело	74
Куликова Т.С. «Дружественная межвузовская студенческая олимпиада» как форма позитивного общения студентов и преподавателей	76
Кумыков В.К. О легировании керамических подложек методом ионной имплантации.....	77
Кумыков В.К. О двуслойном способе металлизации керамики.....	78
Кушнир Т.И., Терентьева Н.А. Некоторые направления формирования исследовательской деятельности учащихся по математике	80
Лапшова М.А. Исследование динамической модели вирусной инфекции	81
Лебединский П.А. Анализ соответствия принципам конституционности правотворческой деятельности в условиях адаптации внутренней экономической политики российского государства	83
Лебединский П.А. Защита экономических прав граждан как один из аспектов конституционно-правового регулирования отношений в условиях современной экономической политики РФ	84
Липендин В.И. О проблеме обязательных работ как вида административного наказания	85
Маадыр А.А., Ховалыг Р.Б. Состояние и перспективы развития племенной работы в животноводстве в АПК региона	86
Матвеева М.В. К вопросу об информационно-графической подготовке студентов в техническом вузе	88
Миронова И.С., Акшенцева А.А. Совершенствование хроматографического метода оценки технического состояния и прогнозирование ресурса силовых трансформаторов	89

Нароян А.А. Изменения на ипотечном рынке и современная роль ипотечного кредитования в России	90
Нестеренко И.В. Психология восприятия музыки: подходы, проблемы, перспективы	92
Ноева В.В. Совершенствование адаптации новых сотрудников	95
Овечкин Д.Г., Крючков В.В. Методы по развитию силовых способностей у курсантов образовательных организаций МВД России для сдачи норматива подтягивание на перекладине	96
Озол В.Г. Платежеспособность – как один из основных элементов определения финансовой устойчивости предприятий.....	97
Осипов Е.Б., Осипова Н.А. Оценка параметров спин-орбитального взаимодействия в модели несферической квадратичной потенциальной ямы.....	102
Павлова С.Н. Обучение переводу фразеологических единиц в контексте теории межкультурной коммуникации	104
Пак В.В. Психолого-педагогические аспекты использования экспериментов на практических занятиях по физике в техническом университете	106
Пастушков А.В., Калайда В.Т. Программа поиска и слежения за человеком на видеопотоке.....	108
Пашкова И.И. Реализация программы ВУД по информатике «Мой первый компьютерный фильм»: проблемы и перспективы	109
Пермякова М.Ю. Роль функционально-графической грамотности обучающихся при освоении межпредметных понятий и универсальных учебных действий	111
Петряков В.В. Влияние скармливания микроводоросли <i>Spirulina platensis</i> на воспроизводительную функцию свиноматок, рост и сохранность поросят.....	114
Подольская Ю.А. Федорова Ю.В. Управление изменениями в медицинской организации.....	116
Помелова Н.Н. Развитие межличностных отношений у детей дошкольного возраста в процессе игр с правилами.....	117
Приходько Л.Н. Формирование коммуникативных универсальных учебных действий при изучении дисциплины «Окружающий мир».....	119
Путинцева Г.И. Современные аспекты математического образования в рамках государственного стандарта	120
Ракишева О.В., Уткина А.В., Блинова Е.В., Танышева Т.А., Блинов Д.С. Изучение целесообразности и безопасности применения нового соединения магния для лечения алкогольного поражения печени у беременных	122
Родионова Р.А., Калинина А.С. Формирование механизмов повышения привлекательности муниципальной службы в сельских поселениях	124

Салихова Д.Р. Использование фонопедического метода в вокальной практике	125
Сапронова О.В. Основные проблемы развития духовно-нравственной культуры в младшем подростковом возрасте и пути их решения	127
Селиванова Е.А. Роль классного руководителя в решении воспитательных задач	129
Сивова К.К., Яркова Т.А. Мировой опыт и стабилизация курса рубля.....	130
Соболев И.А., Курская О.Г. Генетическое разнообразие штаммов вируса гриппа А (H3N2) и вируса гриппа В, изолированных на территории азиатской части РФ с 2009 по 2013 гг.....	131
Сорокикова И.Г. Роль интегрированных уроков в обучении математике.....	132
Ставчук Л.Г. Исследование статистически значимых всплесков цены USD/RUB	134
Старичкова О.А. Антикризисный план Российской Федерации	136
Тимошенко О.Т. Традиции семейного чтения в отечественной культуре	137
Трефилова М.С. Развитие нормативного регулирования бухгалтерского учета и отчетности	141
Уфимцева Л.И., Макаров С.И., Нуйкина Е.Ю. Развитие творческих способностей студентов при изучении математических дисциплин	142
Фатьянов М.Д., Ткаченко С.Н., Нестеров С.В. Разработка системы расходования тепловой энергии и методик учета расходования тепловой энергии для больших и малых значений измеряемой величины	143
Филинкова А.Н. Психологическое содержание педагогической рефлексии	146
Хозяинова М.С. Требования к учебным заданиям по математике для студентов технических вузов	148
Худяшова Т.Н., Амосова В.Г. Любовь к малой родине – приоритетное направление гражданско-патриотического воспитания	150
Шефер Л.Д. Проектная работа на уроках биологии	151
Шумилкина М.С. Ассоциативные карты как средство усвоения учебного материала.....	154
Щанкина Э.В. Принципы формирования нравственных идеалов студентов колледжа	157
Эккерт Л.Н. Природные минеральные добавки в кормлении сельскохозяйственной птицы	161
Эккерт Л.Н. Хакаские бентониты – эффективная минеральная добавка для цыплят-бройлеров	162

**Atshabárova S.Sh., Tatkeyev T.A., Abitayev D.S.,
Rakhimbekov M.S., Shalova M.K., Seylhanova J.A.,
Rakhmetullayev B.B., Mustafa A.B., Igembayeva M.A.
Subjective assessment health of the population
in Shieli village Kyzylorda region**

*Republican National Enterprise "National Center for Labour Hygiene and
Occupational Diseases";
Ministry of Health and Social Development of the Republic of Kazakhstan;
Karaganda State Medical University*

The Aral Sea crisis is the most striking example of an environmental problem which has serious socio – economic consequences. All Central Asian countries are directly or indirectly connected with this crisis [1].

Environmental pollution has a negative impact on public health. In this regard, the people living in ecologically unfavorable environment have reduced health and functional state indicators [2, s.14-16].

The aim of study was to assess the health status of the population as a result of the respondents' subjective assessment.

Methods and research materials. Material for the study was compiled using questionnaires.

Results. The data obtained are presented in absolute values and as percentages. In order to assess the respondents' digestive tract state functions the respondents were asked some questions.

The respondents had heartburn (more than 2-3 times a month) in about $51.46 \pm 1.46\%$ cases. According to personal data, $51.17 \pm 1.46\%$ of the respondents had nausea after eating spicy or fatty foods.

In $41.66 \pm 1.42\%$ cases the respondents had complaints for recurrent pain in the stomach, especially with empty stomach or at night.

In $52.45 \pm 1.38\%$ cases the respondents gave positive answers to the questions on higher blood pressure.

We observed that $41.36 \pm 1.42\%$ of the respondents had urolithiasis, pyelonephritis, glomerulonephritis, cystitis, prostatitis according to the questionnaire.

$47.32 \pm 1.45\%$ of the respondents complained for colds (ARI, tonsillitis, pharyngitis, bronchitis) they had more than 3 times a year.

In just $4.49 \pm 0.25\%$ cases the respondents said they had parasitic diseases (opisthorchiasis, giardiasis, ascariasis, and others).

According to the respondents' answers, the reasons for the low uptake of medical assistance is the lack of time, fee-based treatment and others.

Thus, the results of the study showed that, in fact, health quality and morbidity of the population is affected by a set of social and environmental factors in the studied region. Only half of the patients sought medical attention, the rest of the people used home remedies or did not receive treatment at all. The sociological research of the subjective assessment of the health status of Shieli settlement population revealed that during the respondents' survey, in most cases, the patients had complaints for high blood pressure and retrosternal pain. The second place is occupied by respiratory diseases and common diseases classified as genitourinary system diseases.

- ...
1. Aral Sea XXI century. <http://www.aral21.narod.ru>
 2. N.I. Medvedkova, V.D. Medvedkov, S.V. Ashirova. The health status of enterprises' employees with different levels of environmental pollution // Problems of Social Hygiene, health and medical history. 2012. №5. p.14-16.
-

Алагулова Т.А.
Урок истории в рамках реализации ФГОС

*ГБОУ РМ СПО (ССУЗ) «Рузаевский политехнический техникум»,
г. Рузаевка*

Настоящее время характеризуется динамизмом социальных процессов в стране и мире, широкими информационными контактами, глобализацией в различных сферах жизни, частым и тесным взаимодействием представителей различных этнических и социальных групп. Все эти изменения в нашей стране и мире порождают новые требования к историческому образованию молодого поколения. Речь идет о способностях выпускников школ, техникумов, училищ ориентироваться в потоке социальной информации; видеть и творчески решать возникающие проблемы; активно применять в жизни, полученные в школе знания и приобретенные умения.

Все эти реалии начала XXI века потребовали принятия принципиально нового образовательного Стандарта, учитывающего региональные, национальные и этнокультурные потребности народов Российской Федерации и задачи с которыми предстоит столкнуться непосредственно ученику и выпускнику во взрослой жизни. В соответствии с новыми идеями и требованиями государственный стандарт по истории впервые сформулирован не в виде перечня отдельных знаний, а в виде умений по оперированию этими знаниями. Текст требований к уровню подготовки выпускников основной школы по истории разделен подзаголовками на три части: «уметь» – 67%; «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» – 23%; «знать» – 10% требований.

Новизна современного урока истории в условиях введения нового стандарта заключается в том, что в систему работы учителя на уроке входят индивидуальные и групповые формы, которые позволяют в центре внимания на протяжении всего урока держать личность обучаемого, сделать его активным участником образовательного процесса. Так постепенно преодолевается авторитарный стиль общения между учителем и учеником, впервые целью является не предметный, а личностный результат. Поэтому в новом стандарте четко и конкретно определены и результаты воспитания: чувство гражданской идентичности, патриотизм, учебная мотивация, стремление к познанию, умение общаться, чувство ответственности за свои решения и поступки.

Каждый преподаватель, прежде всего, должен стремиться усилить у своих учеников мотивацию к учению, доказать им, что каждый школьный урок истории – это урок торжества добра, урок жизни. Структура современных уроков истории, должна быть динамичной, с использованием набора разнообразных операций, объединенных в целесообразную деятельность. Очень важно, чтобы учи-

тель истории поддерживал инициативу ученика в нужном направлении, позволяя ему иметь и высказывать собственное мнение по любому вопросу или проблеме.

Таким образом, учитель истории обязан изменить метод обучения с объяснительного на деятельностный и научить учащихся самостоятельно решать поставленные перед ними важнейшие жизненные и профессиональные задачи. Считаем, что для учителей и родителей принципиально важно, что школа помимо знаний должна ставить цель воспитание учащихся. Принципиально важно, не только для учителей, но и родителей учеников, что новый ФГОС впервые сконструирован как новая организационная модель, формирующая уважительное отношение к истории своего Отечества как единого и неделимого многонационального государства и, главное – развивающая в учениках толерантность и стремление сохранять и приумножать культурное наследие прошлого.

...

1. Конституция Российской Федерации. М.: Дрофа, 2015 г.

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

3. Филинова И.М. Государственные стандарты СПО третьего поколения: плюсы и минусы // СПО. 2011. №6. С.3-4.

Алексеева И.В.

О некоторых проблемах музыкального образования в вузах культуры и искусства

УГАИ им. Загира Исмагилова, Уфа

Как известно российское музыкальное образование в настоящее время переживает достаточно сложный процесс реконструкции (оптимизации). В этой связи остро стоит вопрос о перспективах музыковедческой профессии. Её востребованность зависит от целого ряда составляющих. Важнейшей является целенаправленное профилирование организации процесса обучения музыковеда в вузе. Модель деятельности музыковеда складывалась на протяжении многих столетий. В ней учитываются как реальные, так и идеальные свойства специалиста, к которым стремится в своём развитии музыковедение. Среди них функции учёного, педагога, критика, журналиста, лектора и мн. др. Однако именно в познавательной и исследовательской деятельности проявляется специфика профессии, так как познание и оценка музыкальных явлений лежат в основе всех сторон деятельности музыковеда. Таким образом, в центре объёмной специальности находится творчески преобразовательная, мыслительная и эстетическая деятельность.

Тем не менее, распространённой становится ситуация, при которой будущий музыковед, имеет слабые представления о профессии и своём месте в ней, неполно осведомлён о роде своей конкретной деятельности уже за пределами учебного заведения. Задача педагогов высшего звена музыкального образования заключается в профессиональном ориентировании обучающихся музыковедов, а также в профилировании учебных планов и предметов музыкального историко-

теоретического цикла. Качество наполнения учебных планов, отражённое в учебных программах, должно быть направлено на воспитание высокопрофессионального специалиста.

Обратим внимание на некоторые парадоксы организации учебных планов, проявляющиеся затем в самом процессе обучения студентов-музыковедов. Они высвечивают некоторые проблемы музыкального образования.

Один из парадоксов заключается в том, что специальные предметы музыкально-теоретического цикла – Сольфеджио, Полифония, Гармония, Анализ музыкальных произведений и другие в Федеральном государственном образовательном стандарте (далее – ФГОС) не достаточно систематизированы. Например, представляется случайным разделение предметов Сольфеджио (в стандарте он находится в блоке Общепрофессиональных дисциплин) с Гармонией и Анализом музыкальных произведений [1] (они входят в блок Профессиональных дисциплин). Предметы по-прежнему слабо увязаны в единую концепцию (это, в частности, касается и учебных планов для музыкантов-исполнителей). Необходима иерархия, позволяющая студенту выделить ценностно-профессиональные приоритеты среди большого количества предметов, системно подойти к их выбору.

Ещё один парадокс проявляется в слабом оснащении учебных планов ФГОС, и, соответственно, учебного процесса предметами, дающими методологические основания в познавательно-аксиологической деятельности музыковеда для постижения закономерностей музыкального содержания. В этой связи, освоив весь объём предметов, музыковед часто не в состоянии грамотно и аргументированно дать оценку музыкальным явлениям прошлого и современности. Непрофессиональные, порой интуитивные (субъективные) рассуждения будущего специалиста о музыкальном содержании обусловлены отсутствием устойчивых навыков смысловой расшифровки музыкально текста. В этой связи в академическом музыкальном образовании (на различных его ступенях) необходима традиция изучения и анализа смысловых структур музыкального текста.

Другой парадокс заключается в том, что на сегодняшний день не хватает грамотных, владеющих полным объёмом современных методик и мультимедийных технологий специалистов-музыковедов, работающих в регионах страны и, в частности, республики Башкортостан. Работать в детской музыкальной школе стало мало престижным. Тем не менее, спектр музыкально-педагогических образовательных учреждений начального звена расширяется. Появляются частные школы, предметы музыкального цикла внедряются в элитные общеобразовательные школы и т.п. Требуются высокопрофессиональные и мобильные специалисты, способные адаптироваться к быстро изменяющимся социокультурным условиям.

Успешное решение обозначенных проблем зависит от овладения студентами современными разработками в области теории музыкального содержания, от грамотного применения методик расшифровки смысловых структур музыкального текста. Необходимым также представляется воспитание у студентов системного представления о музыкальном языке и музыкальной речи. К настоящему времени накоплен значительный пласт академических исследований и прикладных научно-методических разработок по названной проблематике, ко-

которые нуждаются во внедрении и адаптации к процессу обучения студента-музыковеда.

Приведём факты из опыта организации процесса обучения музыковедов в Уфимской государственной академии искусств им. Загира Исмагилова (далее УГАИ).

В основе организации учебного плана по специальности «Музыковедение» (направление «специалитет») в УГАИ лежит представление об универсальном специалисте. Учебный план направлен на профилирование дисциплин для освоения студентами специализаций «исследователь», «преподаватель», «музыкальный критик». Назовём предметы, обогащающие рекомендованные государственным стандартом блоки.

Так, в Общепрофессиональный цикл включена дисциплина «Поэтика и семантика музыкального текста», объединяющая научный и методический потенциал разработок центральной проблемы «музыкальный текст и исполнитель» научной Лаборатории музыкальной семантики, под руководством д-ра иск-я, профессора Шаймухаметовой Л.Н. Технологии практической семантики позволяют студентам–музыковедам расшифровывать смысловые структуры музыкального текста различных стилей, а также посредством их преобразования создавать вторичный исполнительский текст, моделировать различные по инструментальному составу текстовые партитуры. Названная линия является сквозной в учебном плане и продолжается в других предметах, например, «Основы музыкального интонирования».

Блок предметов Профессионального цикла также расширен. В заданный образовательным стандартом предмет «Методология музыковедческого исследования» вошли востребованные практикой «Теория музыкального содержания», а также авторские курсы «Современные музыкально-педагогические системы» (Л.Н. Шаймухаметова), «Художественные основы музыкального текста» (канд. иск., проф. В.А. Шуранов). Здесь студенты получают оснащение инновационными методологическими технологиями. Завершает названный цикл предметов «Практикум актуального исторического и теоретического музыкознания», где студенты обучаются «азбуке» музыковедческого исследования в письменных курсовых работах. Они обобщают и адаптируют полученные теоретические навыки к практической деятельности.

Введён блок предметов, направленных на формирование у студентов навыков работы с текстом. Среди них: Редактирование литературы о музыке и нотного текста, Теория и практика редакторской работы на радио и телевидении. Широко востребованный в республике региональный компонент позволил расширить представительство соответствующих предметов – «Этнография» (канд. иск., доц. Р.Т. Галимуллина), «Краеведение» (канд. иск., проф. Е.К. Карпова), «Фольклор» (канд. иск., доц. Г.С. Галина), «Историко-стилевые проблемы башкирской музыки» (док. иск., проф. Е.Р. Скурко). Полученные знания обобщаются и реализуются посредством блока дисциплин Учебно-производственных практик.

В заключение отметим, что проблемы в области музыковедческого образования и обозначенные варианты их решения не являются универсальными. Опыт организации учебного плана и учебного процесса в Уфимской академии искусств – это лишь один из возможных путей, позволяющий продемонстриро-

вать поиски системного подхода к воспитанию студентов-музыковедов. Его результаты, возможно, могут быть полезными в планировании и выстраивании концепции учебно-образовательного процесса специалистов. Была обозначена одна из потенциальных возможностей в направлении формирования новых представлений о специфике профессии музыковедения. Помимо развития интеллектуально-мыслительной деятельности молодого специалиста, предполагается расширение прикладного применения научно-теоретических результатов в академических и специальных курсах консерваторий, вузов искусства и культуры. Вместе с тем, адаптация научных результатов к музыкальной педагогике по-прежнему актуальна и ждёт новых решений.

...

1. Алексеева И. Музыкальное образование: проблемы и задачи // Сб. науч. тр. По матер. Международной науч.-практич. конф. «Перспективы развития науки и образования» 31 января 2014 г. Тамбов: Изд-во ТРОО «Бизнес – Наука – Общество, 2014. в 15 частях. Ч. 12. С. 9-11.

2. Лаборатория музыкальной семантики: Аннотированный библиографический указатель / Сост. Р.С. Минигулова, Л.А. Хибатуллина. Уфа: РИЦ УГАИ, 2004. 25 с.

3. Ментюков А.П. Дистанционное музыкальное образование: проблемы и перспективы (компьютер, синтезатор, интернет) // Сб. науч. тр. По матер. Всероссийской науч.-практич. конф. / Сост. Е.В. Орлова. М.: Библиотека журнала «Искусство и образование». Вып. 1, 2008. С. 4 – 9.

4. Креативное обучение в детской музыкальной школе» // Приложение к научному журналу «Проблемы музыкальной науки», 2008 – 2015.

5. Рагс Ю. Теоретическое музыкознание. Учебное пособие по курсу «Введение в специальность» для студентов-музыковедов высших учебных заведений. / Ред. Е. Федотова. М.: ГМПИ им. Гнесиных, 1983. 64 с.

6. Кроме того меняется название предмета – «Анализ музыкальных произведений» преобразуется в «Музыкальную форму». При этом название определяет информационное наполнение предмета и его целевую направленность. Из заголовка исчезает понятие «анализа», и он ещё больше отдаляет нас от категории «музыкального содержания».

Анисимов А.А., Кабаков З.К.

Комплексная модель роста дендритной структуры при кристаллизации сплавов

Череповецкий государственный университет, г. Череповец

Процесс кристаллизации изучается еще с XIX века. В 1878 г. Д. К. Чернов, изучая структуру литой стали, указал, что процесс кристаллизации состоит из двух элементарных процессов. Первый процесс заключается в зарождении мельчайших частиц кристаллов, которые Чернов называл «зачатками», или центрами кристаллизации. Второй процесс состоит в росте кристаллов (дендритов) из этих центров.

Рост кристаллов из центров кристаллизации является процессом сложным и зависящим от таких параметров как начальная температура сплава, температу-

ра среды, начальная концентрация и т.д. [2] Изменение, к примеру, начальной температуры среды может привести к изменению структуры дендрита, повлиять на микросегрегацию, форму кристаллов. Понимание процесса роста приводит к возможности получения материала с конкретными потребительскими свойствами. Для изучения процесса дендритной кристаллизации необходима математическая модель, которая позволит детальнее рассмотреть данное явление как с точки зрения непосредственного протекания процесса, так и его зависимости от внешних воздействий.

Такая математическая модель представлена в работе [2] В.А. Журавлева. Модель включает в себя следующие подмодели:

- подмодель теплопередачи между элементами;
- подмодель диффузии примеси;
- подмодель кристаллизации элементарных объёмов и поведения примеси на фронте кристаллизации.

Основные положения модели были реализованы в [3] и развиты в [1]. В качестве развития модели предполагается: введение подмодели зарождения кристаллов (как в начале процесса затвердевания, так и перед фронтом кристаллизации), реализация возможности изменения угла роста ветвей дендритов, увеличение расчетной области модели, использование параллельных вычислений. Таким образом, комплексная модель роста может быть представлена структурной схемой (рис. 1).

Рис. 1. Структурная схема комплексной модели роста дендритной структуры

С помощью полученной компьютерной модели были проведены новые исследования роста дендритов в охлаждаемой прямоугольной отливке для ситуации, когда зародыши рассеяны по сторонам отливки случайным образом (рис. 2).

Результаты моделирования приведены на рис. 2 в виде различных стадий роста дендритов для двух моментов времени (30 с., 50 с.).

Анализ показал, что результаты моделирования качественно согласуются с частью известных фактов, полученных при теоретическом и экспериментальном изучении роста дендритных структур в углах отливок. Исследование стадий роста с различными начальными параметрами показывает, что, несмотря на произвольность задания количества зародышей, количество вершин дендритов, вы-

живших в результате «конкурентной борьбы» за области с более чистым от примеси и переохлажденным металлом, к одному и тому же моменту времени практически совпадает.

Рис. 2. Динамика роста дендритов при зародышах, рассеянных по сторонам отливки случайным образом

Отдельно стоит отметить вопрос производительности компьютерной модели, особенно в виду того, что размеры расчетной области были существенно увеличены и планируется переход к трехмерному варианту. С развитием вычислительной техники и совершенствованием языков программирования становится возможным применение стандартов и шаблонов параллельных вычислений. Так, в связи с переводом компьютерной реализации модели на язык C# 5.0 и использование возможностей библиотек .NET Framework 4.5 стало возможным использование шаблонов параллельного (TPL) и асинхронного (async, await) программирования.

В частности, данные технологии уже задействованы в получении результатов моделирования, указанных выше (рис. 2). Это позволило сократить выполнение некоторых операций в несколько раз.

...

1. Анисимов А.А., Кабаков З.К. Моделирование роста дендритов в углу отливки методом клеточных автоматов. Научно-технический прогресс в металлургии – 2013, С. 4-9.

2. Журавлев В.А. Затвердевание и кристаллизация сплавов с гетеропереходами (физические основы, теория, эксперименты, практика). М.-Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2006. 560 с.

3. Самойлович Ю.А., Кабаков З.К., Чирихин В.Ф. Теплофизические исследования формирования слитков на МНЛЗ в работах ВНИИМТ-ЧГУ, в сборнике «60 лет непрерывной разливки стали в России», Москва, С. 384-395.

Атапина Н.В., Кононов В.Н. Кластеризация как важнейший этап в управлении рисками предприятия

*ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им.
Г.И. Носова», г. Магнитогорск*

Повышение эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятия в значительной мере зависит от рациональной организации системы риск-менеджмента.

В настоящее время система риск-менеджмента все чаще отождествляется с синхронным управлением бизнес-портфелями (портфель продаж, портфель дебиторской задолженности, портфель складских запасов и т. д.). В связи с этим, ключевые этапы управления рисками можно представить в следующем виде (рисунок 1):

Рис. 1. Этапы управления рисками (бизнес-портфелей)

Блок «Формирование портфелей» включает формирование и кластеризацию структуры каждого из рассматриваемых портфелей на основе анализа и оценки факторов риска.

Блок «Мониторинг портфелей» позволяет оценивать эффективность каждого портфеля, как в отдельности, так и в совокупности с другими портфелями. Данный блок включает контроль флуктуаций структуры каждого портфеля на основе факторного анализа и выделения значимых факторов по портфелю.

Блок «Синхронное управление портфелями» является системообразующим, в нем производится выбор и реализация методов управления совокупным портфелем. В данном блоке осуществляется трансформирование структуры совокупного портфеля на основе обновления базы факторов риска, использования методов ограничения рисков и совершенствования политики управления рисками.

Важнейшим этапом управления рисками является блок «Формирование портфелей». От того насколько качественно сформированы портфели, насколько полно учтены в них значимые факторы риска, зависит эффективность всей системы управления рисками предприятия. Количество рассматриваемых портфелей варьирует в зависимости от целей управления, преследуемых предприятием.

Рассмотрим последовательность действий риск-менеджера при формировании портфелей на примере портфеля дебиторской задолженности:

1. Определение множества факторов риска, влияющих на базовый портфель дебиторской задолженности: период погашения дебиторской задолженности; доля дебиторской задолженности отдельно взятого контрагента в ее совокупной величине; маржинальная рентабельность по сделкам и т. д. В результате формируется максимально возможный перечень факторов риска: $E(F_1, F_2, \dots, F_n)$, где F_j – фактор риска, $j = 1, 2, \dots, n$, n – количество факторов.

2. Оценка рисков и определение значимых взаимонезависимых факторов риска. Для этой цели предлагается использовать факторный анализ, а именно метод элиминирования, который заключается в анализе совокупности факторов и последовательном отсеивании незначимых факторов. В результате образуется совокупность факторов: $E(F_1, F_2, \dots, F_{n_1})$, где F_j – значимый фактор риска, $j = 1, 2, \dots, n_1$, n_1 – количество значимых факторов.

3. Структуризация базового портфеля дебиторской задолженности с помощью кластерного анализа, в результате которого формируется рациональное количество кластеров k в соответствии со значимыми факторами по портфелю и определяются их границы [1, с. 85, 87].

Таким образом, методика управления рисками предприятия, основанная на применении методов кластеризации, позволяет сформировать бизнес-портфели, которые в последствии могут использоваться в целях прогнозирования результатов деятельности предприятия.

...

1. Атапина Н.В. Управление процессом андеррайтинга в имущественном страховании [Текст] / Н.В. Атапина // Молодой ученый. 2011. №1. С. 84-87.

Ахмадуллин Ф.Р., Куликова И.Г. **Истоки единиц измерения**

СамГУПС, г. Самара

Метрология – это наука об измерениях, средствах и методах обеспечения их единства и способах достижения необходимой точности. Термин «метрология» имеет греческое происхождение и состоит из двух слов *metron*, что переводится как «мера», и *logos* – «учение». На большинстве предприятий внедрена система менеджмента качества, главным принципом которой является удовлетворение потребителя и выпуск качественной продукции. Для выполнения данного принципа создаются метрологические службы, оборудуют лаборатории.

Ни одно машиностроительное производство не может обойтись без метрологии. Главным условием работы серийного и массового производств является взаимозаменяемость. *Взаимозаменяемость* – это свойство деталей, изготовленных независимо друг от друга, обеспечивать при сборке или ремонте рабочее состояние и надежность механизмов и машин. Взаимозаменяемость имеет глубокие древние корни. Начиная с Древнего Египта, во время строительства использовались кирпичи «стандартного» размера. Древние римляне при строительстве водопроводов тоже брали трубы постоянного размера. Французский инженер Леблан в 1785 году изготовил партию замков для ружей в количестве пятидесяти штук, отличительной чертой которых являлась взаимозаменяемость, они подходили к любому из ружей без подгонки.

В древние времена, метрология была неосознанной наукой. Названия единиц и их размеров определялись главным образом из соображений возможности определения их без каких-либо приспособлений, т.е. ориентир был на подручные средства. Например, локоть, одна из наиболее используемых мер длины, использовался не только в России, но и далеко за ее пределами. Локоть – это расстояние от конца среднего пальца вытянутой руки до локтевого сгиба. Ко-

нечно, размер локтя у каждого человека сугубо индивидуален, что делало данную меру не очень удобной для использования. Спустя время эти меры сменились другими, и ушли из повседневной жизни. Разнообразие старорусских мер было велико: аршин (примерно 72 см), сажень (равен 213,36 см), верста – одна из основных мер длины равнялась 1,06680 км. Для определения веса использовались такие меры, как пуд (16,3804964 кг.), берковец (равен 10 пудам и равняется 164 кг.), золотник (4,26 г.). Что интересно, золотниками мерили в основном ценные металлы – серебро и золото. Отсюда и пошло выражение «мал золотник, да дорог».

Для сохранения единства мер еще с давних пор использовали эталонные (образцовые) меры. Они находились на хранении в церквях, т.к. данное место являлось самым надежным. В древние времена уже производилась операция, которая известна в наши дни под названием *поверка*. За измерения, которые были умышленно неправильными и обман, связанный с использованием мер, предусматривались суровые наказания. По Указу Петра Первого русские меры длины имели аналог в английских мерах. Так, одна сажень приравнивалась к 7 английским футам 84 дюймам; 1 верста была равна 500 сажням и т.д. В России одним из первых государственных поверочных учреждений стало Депо образцовых мер и весов, открытое при Петербургском монетном дворе в 1842 году. Заведовал Депо академик А.Я. Купфер. Главными задачами Депо стали хранение эталонов, создание таблиц иностранных и русских мер, изготовление образцовых мер, которые были менее точными по сравнению с эталонами и рассылка их в регионы страны. В 1893 году на базе Депо была учреждена Главная палата мер и весов, возглавляемая Д.И. Менделеев до 1907 года.

На данный момент в мире существует неисчислимое количество разнообразных систем единиц физических величин, а также немалое количество внесистемных единиц. Это приводит к некоторым неудобствам при вычислениях, вынуждая использовать пересчет при переводе величин из одной системы единиц в другую. В связи с этим возникла острая необходимость унификации единиц измерения. Необходимо было разработать систему единиц физических величин, которая бы охватывала большинство различных отраслей области измерений. Подобный проект был введен в 1954 г. комиссией по разработке единой Международной системы единиц. Генеральной конференцией по мерам и весам утвердила данный проект, который назывался «проект Международной системы единиц». Так, система стала именоваться Международной системой единиц (SI). Международная система единиц состоит из семи основных, двух дополнительных, а также нескольких внесистемных, логарифмических единиц измерения: единицей измерения длины был принят метр (м/m); единицей измерения веса стал килограмм (кг/kg); единицей измерения времени является секунда (с/s), которая равна 919 2631 770 периодам излучения; для силы электрического тока была введена единица измерения – ампер (А/A); единица измерения температуры – кельвин (К/K) равен 1/273,16 части термодинамической температуры, так называемой тройной точки воды; единица освещенности – кандела (канд./cd); единица количества вещества – моль (моль/mol).

Обеспечение единства измерений достигается при помощи точного воспроизведения и хранения установленных единиц физических величин. Передача, воспроизведение и хранение размеров единиц происходит с помощью эталонов

и образцовых средств измерения. *Эталон* – это средство измерения, которое обеспечивает воспроизведение и хранение единицы физической величины для передачи размера единицы образцовым. Первичным эталоном называется эталон, который воспроизводит единицу с самой высокой точностью в стране. Международные эталоны находятся на хранении в Международном бюро мер и весов при особых условиях. Бюро предусматривает сличения национальных эталонов крупнейших метрологических лабораторий разных стран с международными эталонами и между собой.

...

1. Козловский Н.С., Виноградов А.Н. Основы стандартизации, допуски, посадки и технические измерения Изд-во: Машиностроение, 1982, С. 284.

Беловодова Н.Н.

Системно-деятельностный подход как главное условие реализации ФГОС ООН

МБОУ СОШ № 1

В основу Стандарта положен системно-деятельностный подход, концептуально базирующийся на обеспечении соответствия учебной деятельности обучающихся их возрасту и индивидуальным особенностям.

Системно-деятельностный подход обеспечивает достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования и создает основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности. Учебная деятельность – это орган развития, саморазвития, самовоспитания личности. А значит, главной задачей системы образования сегодня является воспитание личности ребенка как субъекта жизнедеятельности. В самом общем смысле быть субъектом – значит быть хозяином своей деятельности, своей жизни: ставить цели, решать задачи, отвечать за результаты. Главное средство субъекта – умение учиться, т.е. учить себя. Вот почему учебная деятельность является универсальным средством развития. Освоив ее, ребенок оказывается способным учить себя там и тогда, где и когда у него возникает в этом потребность.

От учителей принцип деятельностного подхода требует, прежде всего, понимания того, что обучение – это совместная деятельность (учителя и учащихся), основанная на началах сотрудничества и взаимопонимания. Система «учитель-ученик» достигает своих эффективных показателей только тогда, когда наступает согласованность действий, совпадение целенаправленных действий учителя и ученика, что обеспечивается системой стимулирования познавательной активности в проектной и исследовательской деятельности.

Эффект каждого воздействия на учащегося обуславливается его отношением к учению, уровнем подготовленности, другими индивидуальными особенностями. Взаимодействие учителя и ученика должны вызвать процесс самодвижения, саморазвития. Учебные действия, умственные и практические операции и действия, сознательная и целенаправленная регуляция собственного поведения и учения, формирование индивидуального стиля учебной деятельности являются главными продуктами учебно-воспитательного процесса.

Учебный предмет «Математика» уникален в деле формирования личности. Образовательный, развивающий потенциал математики огромен. Неслучайно ведущей целью математического образования является интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, необходимых человеку для полноценной жизни в обществе.

Создание условий для развития выше перечисленных качеств личности и её саморазвития является одной из функций универсальных учебных действий, формированию которых необходимо уделять особое внимание уже на первой ступени обучения. На наш взгляд, автор курса математики Г.К. Муравин, О.В. Муравина «РИТМ» реализует основной принцип – единства сознания и деятельности. Учащиеся работают по схеме: делаю – осознаю – руковожу следующими действиями. Часть заданий учебника – это поэтапное выполнение действий (работа по алгоритму). Следующий принцип – это опора на ведущую деятельность (учение). И это является главным достоинством курса.

Содержание учебника дает реальную многоуровневую основу не только для эффективного обучения учеников базовым навыкам, но и для своевременного развития многогранной личности, обладающей коммуникативной компетенцией.

Боескоров В.Г.

Феномен компромисса в уголовном праве

СВФУ им. М.К. Аммосова, г. Якутск

Компромисс становится всё более неотъемлемой частью правовой культуры современного общества, так как он представляет собой особый способ поведения людей и социума в правовых отношениях. Будучи закрепленным в правовых нормах и институтах компромисс выступает функциональным элементом механизма правового урегулирования конфликтов между субъектами права. В настоящее время идея компромисса только начинает «внедряться» в науку уголовного права и процесса. Научные исследования, посвященные отдельным правовым институтам и нормам уголовного законодательства, предусматривающим освобождение лица, виновного в преступлении, от наказания в обмен на совершение им позитивных посткриминальных поступков, свидетельствует о наличии целого комплекса нерешенных проблем теорико-методологического и нормативно-прикладного характера, связанных с реализацией идей компромисса в уголовном праве.

В отечественном и зарубежном уголовном законодательстве прослеживается общая тенденция – расширение начал сотрудничества и взаимодействия сторон уголовно-правового конфликта. Такое направление уголовной политики по-разному обозначается учеными и правоприменителями, мы же склонны рассматривать его в рамках уголовно-правового компромисса между государством и лицом, совершившим преступление.

Компромисс между государством и лицом, совершившим преступление, является особым уголовным правоотношением, которое возникает и развивается в рамках охранительного уголовного правоотношения. Институт уголовного компромисса направлен на стимулирование преступника к активному позитив-

ному посткриминальному поведению, которое способствует органам следствия непосредственно в раскрытии преступления, и устраняет негативные последствия, вызванные совершением самого преступления.

Рассмотрим некоторые взгляды, посвященные компромиссу в уголовном праве. В начале 90-х годов Х.Д. Аликуперов [1] рассмотрел одну из первых норм уголовного закона, гарантирующую преступнику смягчение наказания или освобождение от уголовной ответственности в «обмен» на совершение таким лицом поступков, определенных в законе, как нормы, допускающие компромисс в борьбе с преступностью. Под нормами уголовного законодательства, которые допускают компромисс, он понимает нормы, благодаря которым преступнику гарантируется освобождение от уголовной ответственности или возможность такого освобождения, либо фиксированное сокращение размера наказания в обмен на совершение таким лицом позитивных посткриминальных поступков, определенных в законе [2]. Е.В. Попаденко под институтом компромисса понимает освобождение преступника от уголовной ответственности, при условии осуществления им определенных позитивных действий [3]. Н.С. Шатихина также считает, что «компромисс предполагает взаимные уступки сторон, что, со стороны государства, подразумевает полный или частичный отказ от использования своей принудительной силы» [4]. Указанные авторы рассматривают компромисс как группу норм, которые со стороны государства гарантируют (предполагают) освобождение от уголовной ответственности (неприменение принудительной силы, наказания) в обмен (при условии) совершения лицом, совершившим преступление, определенных действий (поступков, уступок).

Определения, описанные выше, сводятся к пониманию компромисса как своего рода взаимной уступки, в частности между государством и преступником. Акцент рассмотренных позиций авторов на уступках сторон компромисса вполне понятен. Когда компромисс и его содержание продиктовано лишь силой со стороны государства, подобные компромиссы могут быть лишь кратковременными перемириями. Сама природа компромисса предполагает наличие определенных, традиционно признаваемых принципов справедливости. Только на их основе могут быть сделаны взаимные уступки. Субъекты с готовностью поступятся некоторыми своими интересами лишь тогда, когда осознают, что заинтересованность в сохранении чего-то более ценного для них важнее. Но в любом случае при достижении компромисса главную роль играют не ценности, которых стороны абстрактно придерживаются, а шаги, которые они готовы предпринять, т. е. готовность к уступкам. В этой связи представляет интерес позиция А.А. Семина, который определяет уголовно-правовой компромисс как соглашения сторон. Автор считает, что «компромисс в сфере противодействия преступности следует определить как основанное или не основанное на правовых нормах соглашение между государством в лице правоохранительных органов, отдельными работниками правоохранительных органов или/и потерпевшим, с одной стороны, и преступником, с другой стороны, в результате которого последнему, в обмен на его социально полезные посткриминальные деяния, смягчается уголовная ответственность, либо он вообще не привлекается к ней» [5]. Мнение А.А. Семина разделяет В.Н. Кудрявцев, определяя компромиссы в борьбе с преступностью как «временные соглашения государственной власти (органов правосудия и охраны правопорядка) с отдельными лицами или группами лиц, совершившими преступления» [6].

Компромисс всегда означает существенные прогрессивные изменения, продвижения в позициях противостоящих друг другу сторон, поскольку, согласие на компромисс – это признание справедливости чужих требований. Мы также придерживаемся данной точки зрения, согласно которой заключение компромисса – это достижение определенного соглашения, базирующегося на взаимных уступках, как со стороны государства, так и со стороны лица, совершившего преступление.

Достижение согласия представляет определенный процесс, выражающийся не только в согласовании уступок, но и в последующей их реализации, следовательно, можно говорить об институализации феномена «компромисс». С.В. Анощенкова, обращаясь к институту примирения с потерпевшим, отмечает, что «с точки зрения динамики взаимоотношений между виновным и потерпевшим их примирение можно рассматривать как процесс и как результат. Процесс примирения – это определенная согласительная процедура между сторонами, в ходе которой стороны выдвигают свои требования и условия, направляют усилия к поиску выхода из правового конфликта. Как результат, примирение – это обоюдно принятое решение, сформировавшееся у сторон в ходе согласительной процедуры» [7]. Мы считаем, что это в полной мере можно отнести к уголовно-правовому компромиссу.

Вступая в компромисс, любая из сторон не просто преследует свою определенную цель, а, прежде всего, показывает свое отношение, как к другой стороне, так и к обществу в целом. Особенностью компромисса является его интегрирующее свойство – ориентированность не только на взаимодействие, но и на применение итогов этого взаимодействия, т. е. на возможность последующих взаимных действий.

Необходимость в уголовно-правовом компромиссе возникает тогда, когда имеет место такое социальное явление как преступление. «Социальная сущность преступления состоит не в том, что оно посягает на общественные отношения, нарушает их, причиняет им вред и т. п., а в том, что преступление само есть определенный вид отношений между людьми». Как бы не называлось отношение между людьми в процессе посягательства, как справедливо отмечает Г.П. Новоселов, – особым, незаконным, криминальным и т. п., – мы в любом случае подразумеваем, что стороной данного отношения является другой его участник, а не другое общественное отношение [8].

Участники компромисса точно так же связаны между собой, т.е. «занимают по отношению друг к другу определенное положение – относятся друг к другу». Между ними возникает особая общественная связь, которая является индивидуализированной (как по своим субъектам, так и по содержанию прав и обязанностей) и нерасторжимой. В науке такая связь именуется правонарушением. Мы согласны с С.С. Алексеевым, который считает, что «...факт многообразия правовых средств воздействия не должен приводить к отказу от такой характеристики прав и обязанностей, которая позволяла бы выявить их социальную природу и юридическое существо, т.е. от их характеристики в качестве правовых отношений» [9].

Стороны (участники), конкретное поведение, условия применения или неприменения уголовно-правовых мер воздействия – все эти элементы компро-

мисса могут быть выявлены только при рассмотрении его через призму правоотношения, а не простого соглашения.

Таким образом, основное назначение уголовно-правового компромисса – это достижение соглашения между государством и лицом, совершившим преступление, путем взаимных уступок. Однако достигнутое соглашение не является конечной целью компромисса, поскольку сущность его составляет, прежде всего, взаимодействие сторон. Поэтому компромисс не исчерпывается смягчением уголовно-правового обременения преступнику со стороны государства взамен на его посткриминальное поведение – для компромисса важен синтез итогов такой деятельности, сам процесс взаимодействия.

Уголовно-правовой компромисс всегда является отражением отношений тех субъектов, которые вступают в него. Будучи производным от преступления, он также является социальным явлением, заключая в себе общественную индивидуализированную связь между лицом, совершившим общественно опасное деяние, и государством. Основой такой связи выступают уступки, на которые готовы пойти стороны. При этом преступник идет на компромисс с государством только по собственной воле, государство не принуждает, а стимулирует его. Уступка со стороны лица, совершившего преступление, всегда должна быть выражена в активной форме, иными словами она заключается в определенной уголовно-правовой норме поведения субъекта, свидетельствующем о готовности устранить (уменьшить) последствия совершенного преступления. Следует особо отметить, что варианты такого поведения, которые правоприменитель может принять во внимание при решении вопроса о смягчении уголовно-правового обременения, строго определены законодателем, как и варианты смягчения самого обременения. Смягчение уголовно-правового обременения для лица, совершившего преступление, а в некоторых случаях и осужденного, может быть выражено в смягчении наказания, досрочном снятии судимости либо в освобождении лица от уголовной ответственности или наказания.

В итоге, уголовно-правовой компромисс можно определить как отношение, возникающее между лицом, совершившим преступление, и государством по поводу совершенного преступления, в результате которого достигается соглашение о прекращении (смягчении) уголовно-правового воздействия со стороны государства на преступника в пределах уголовно-правовой нормы в обмен на совершение последним закрепленных в законе положительных посткриминальных поступков.

...

1. Аликперов Х.Д. Проблемы допустимости компромисса в борьбе с преступностью / Х.Д. Аликперов // Автореф, дисс. докт. юрид. наук. М., 1992.

2. Аликперов Х.Д. Преступность и компромисс / Х.Д. Аликперов – Баку: Изд-во Элм, 1992. С. 30.

3. Попаденко Е.В. Альтернативные средства разрешения уголовно-правовых конфликтов в российском и зарубежном праве. М., 2009. 176 с.

4. Шатихина Н.С. Институт медиации в российском уголовном праве. Дисс. ...канд. юрид. наук. СПб., 2004. С. 66.

5. Семин А.А. Уголовно-правовой компромисс и его влияние на ответственность субъекта: Автореф. дис. канд. юрид. наук. Минск, 2006. С. 5.

6. Кудрявцев В.Н. Стратегии борьбы с преступностью // В.Н. Кудрявцев – М., 2003. С. 205.

7. Анощенко С.В. Уголовно-правовое учение о потерпевшем / под ред. Н.А. Лопашенко. М.: Волтерс Клувер, 2006. 172 с.

8. Новоселов Г.П. Учение об объекте преступления. Методологические аспекты. М.: Издательство НОРМА, 2001. 208 с.

9. Алексеев С.С. Алексеев С.С. Общая теория права. М.: Проспект, 2009. 576 с.

Борина И.Г.
Приемы активизации познавательного
интереса на уроках химии

МБОУ «СОШ №20», г. Ленинск-Кузнецкий

Развитие познавательного интереса – сложная задача, от решения которой зависит эффективность учебной деятельности школьников. В педагогике и психологии разработаны общие подходы к формированию познавательного интереса у учащихся. Установлено, что интерес проявляется как к содержанию учебного материала, так и к организации познавательной деятельности. Как утверждают психологи, активизация познавательной деятельности способствует развитию познавательного интереса.

Чтобы овладеть вниманием класса, можно использовать интересный методический прием, который позволяет активизировать внимание учеников во время лекции. Для этой цели следует приготовить комплект своего рода визитных карточек, на которых написаны фамилии и имена всех учащихся класса. Перед началом лекции все карточка перетасовываются и кладутся стопкой на стол учителя. Одна из карточек оказывается наверху. Именно ее владельцу и будет в конце лекции выступить с резюме. Однако до конца урока карточка не открывается, а поэтому будущий докладчик не известен. Это создает интригу, которая увлекает ребят и своей игровой стороной и предполагаемой ответственностью. В результате вся аудитория следит за объяснением учителя с неослабевающим вниманием, мысленно формулируя свое понимание обсуждаемой проблемы.

Этот простой прием оказывается на практике чрезвычайно плодотворным. Помимо концентрации внимания он неизбежно провоцирует дискуссию в конце лекции. Ведь каждый из ребят по ходу лекции готовится к возможному выступлению и вольно или невольно формулирует свое мнение по теме урока. Желание вступить в полемику с тем, на кого укажет верхняя карточка, неизбежно уже хотя бы потому, что каждый из слушателей уловил в лекции какие-то свои нюансы или считает правильным изложить вывод другими словами. В итоге материал лекции проговаривается по ходу урока трижды: сначала учителем, затем одним из ребят и, наконец, всем классом во время обсуждения. Известно, как полезно для понимания существа вопроса услышать его в разных интерпретациях. Одновременно происходит активное освоение химической терминологии и формируются навыки грамотного изложения своих мыслей.

Бредихин А.Н., Гладкова Н.А., Литке Н.В.
Проблемы информатизации учебного
процесса в школе

МАОУ «СОШ № 33 с УИОП», г. Старый Оскол

Одна из ключевых задач, определенных Концепцией модернизации российского образования – повышение качества образования.

Информатизация является важнейшим механизмом реформирования образовательной системы, направленным на повышение качества, доступности и эффективности образования.

Технологизация учебного процесса позволяет обеспечить высокую степень дифференциации обучения (почти индивидуализацию); повысить объем выполняемой работы на уроке; усовершенствовать контроль знаний; формировать навыки подлинно исследовательской деятельности; обеспечить доступ к различным справочным системам, электронным библиотекам, другим информационным ресурсам.

И как естественное следствие всех этих составляющих – повышение качества знаний учащихся.

Для педагога также открываются огромные возможности: компьютер берет на себя функцию контроля знаний, помогает сэкономить время на уроке, богато иллюстрировать материал, трудные для понимания моменты показать в динамике, повторить то, что вызвало затруднения, дифференцировать урок в соответствии с индивидуальными особенностями каждого ученика.

Наличие компьютера и принтера позволяет создавать раздаточные материалы быстрее и эффективнее по сравнению с написанием заданий на доске или на карточках. Да, в настоящее время имеется огромное количество готовых печатных пособий, что, несомненно, является хорошим подспорьем для учителя, но есть и определенные трудности. Во-первых, чтобы обеспечить класс дидактическим или раздаточным материалом, требуется приобрести большое количество экземпляров, что не всегда возможно. Можно делать ксерокопии, но к каждому уроку это сложно, причем ксерокопия делается целиком страницы, что тоже неудобно. Во-вторых, готовый материал всегда навязывает учителю структуру, содержание, и требуется скорректировать задания, их уровень, количество.

Использование компьютера с целью демонстрации, как технического средства обучения, является его наиболее распространенной функцией. Для этого требуется наличие предметного кабинета, оснащённого компьютером и проектором или переносной вариант этой техники. На таком уроке информация демонстрируется на большом экране и может быть использована на любом его этапе. В качестве программного обеспечения используются материалы готовых программных продуктов, содержащих большой объём фото, видео, аудио информации по различным темам.

Анимация, видеоизображение, звук делают изучаемые события и явления более наглядными, а, значит, и доступными, таким образом, превращая процесс обучения в более комфортный для ученика. Использование ИКТ на уроке позволяет рационально организовать рабочее время учителя и учеников на уроке, т.к. учителю не потребуется писать на доске мелом, отвернувшись от класса, разве-

шивать иллюстрации, менять демонстрируемый материал и т.д. Каждый отдельно взятый урок – это звено в цепи уроков.

При подготовке к уроку с использованием ИКТ учитель не должен забывать, что это УРОК, а значит, нужно составлять план урока исходя из его целей. При отборе учебного материала он должен соблюдать основные принципы систематичности и последовательности, доступности, дифференцированного подхода, научности и др. При этом компьютер не заменяет учителя, а только дополняет его.

Булыгина Т. Ф.
Формирование готовности преподавателя вуза к
использованию средств ИКТ при обучении
иностранному языку в техническом вузе

Муромский филиал МИИТ, г. Муром

Формирование профессионально-ориентированной языковой личности, которая обладает социальными качествами, ценностями, нестандартным мышлением, способностью творчески работать с информацией, генерировать свои идеи, действовать в ситуации изменчивости и неопределённости, умело приспосабливаясь к этим изменениям, оказывая влияние на происходящее – такой социальный заказ выдвигает информационное общество III тысячелетия перед высшим профессиональным образованием.

Для подготовки такой личности необходимо создать систему образования нового типа, в которой можно максимально реализовать уникальные возможности средств информационных и коммуникационных технологий. В этой связи особую значимость приобретает информатизация образования. В свою очередь информатизация иноязычной подготовки в техническом вузе не представляется возможной без высококвалифицированных педагогических кадров. Необходимо формировать готовность преподавателя к использованию средств ИКТ в образовательном процессе, осуществлять подготовку и переподготовку преподавателей иностранного языка, мотивировать их на использование новейших компьютерных технологий в их профессиональной деятельности через обмен передовым педагогическим опытом в этой области.

Для этого предстоит решить ряд задач:

- анализ и создание инфраструктуры информатизации иноязычной подготовки в вузе;
- определение главных направлений формирования приоритетных принципов и целей, концепции информатизации;
- подготовка научно-методического обеспечения подготовки преподавателя;
- разработка и совершенствование форм непрерывной информационной подготовки.

Использование средств ИКТ в учебном процессе способствует самостоятельной познавательной деятельности студентов, повышая чувство ответственности, формирует индивидуальную образовательную траекторию, позволяет отслеживать ход самостоятельной работы студента в режиме онлайн.

Эффективность учебного процесса будет исходить из грамотного соотношения времени, которое отводится на аудиторные занятия и работу онлайн.

Для успешной реализации учебного взаимодействия огромную роль играет электронная образовательная среда, которая располагает инструментами, позволяющими разрабатывать контент, распространять его через интернет, совмещать работу и обучение в одном процессе. При этом преподаватель выступает в роли менеджера – модератора учебной деятельности, то есть, он организует такую технику интерактивного общения, благодаря которой работа становится более целенаправленной и структурированной.

Применение ИКТ технологий имеет огромный потенциал при формировании иноязычной коммуникативной компетенции, особенно в условиях ограниченного количества аудиторных занятий в вузе на заочной форме обучения.

Войцеховская О.А.

**Досуговая деятельность школьников
как средство развития творческой личности**

МБОУ СОШ № 1, г. Усть-Илимск

Проблема развития творческих способностей школьников, поддержка и развитие ярких, нестандартных, мыслящих личностей в наши дни приобретает особую актуальность.

Важность активного использования человеком отдыха, способность его приносить большую пользу рассматривалась еще в трудах К.Д. Ушинского: «Отдых после умственного труда нисколько не состоит в том, чтобы ничего не делать, а заключается в том, чтобы переменить дело: труд физический является не только приятным, но и полезным отдыхом после труда умственного.

Проблемой творческого развития школьников занимались П.П. Блонский, Г.С. Костюк, С.Л. Рубинштейн. В результате исследований, проведенных на детях, авторы отмечают, что творческие дети более автономны, честны, обладают юмором и склонностью к игре. Наиболее благоприятен для развития творческих способностей младший школьный возраст.

Дети в своих играх многое воспроизводят из того, что видели, однако игра ребенка – это творческая переработка пережитых впечатлений, комбинирование из них новой действительности. Эта творческая деятельность, основанная на комбинирующей способности, в психологии называется воображением или фантазией.

Широкий простор для проявления творческих способностей детей заложен в художественно-творческой деятельности. Общеобразовательные школы и учреждения дополнительного образования детей, клубы, студии, дома творчества и т. д. ставят своей задачей развитие у детей способностей, направленных на предметную деятельность в области изобразительного искусства, музыки, танца, театрального искусства, одновременно являясь и образовательными учреждениями и прекрасной базой для организации творческого досуга детей.

Одним из распространенных видов искусства, посредством которого происходит развитие творческих способностей ребенка, является музыка. Исследователи детского музыкального творчества, наблюдавшие за творческими прояв-

лениями детей в различных ситуациях и видах деятельности, использовали соответственно и разные термины – детское музыкальное творчество, сочинительство, импровизация, музицирование.

Еще одним видом творческой деятельности, характерной для младшего школьного возраста является рисование. Рисуют все дети охотно, и стадии, через которые проходит эта деятельность, являются общими для детей одного возраста.

В период полового созревания ребенка, как считает Л.С. Выготский, доминирует литературное творчество. Именно в этом возрасте только и можно говорить о словесном творчестве, ведь нужен определенный словарный запас, личный опыт общения с людьми, умения анализировать отношения, чтобы создавать в слове нечто свое.

Ближе всего к литературному творчеству стоит театральное. Оно представляет собой самый частый и распространенный вид школьного творческого досуга.

Подростковый и юношеский возрасты являются важными периодами в формировании творческой личности, когда растет общественная активность ребенка, появляются стремление занять новое положение во взаимоотношениях с товарищами, тяготение к групповым формам досуга. Такие формы дают возможность школьникам выработать навыки общения, удовлетворить те интересы, которые не реализованы в школе.

На содержание творческой досуговой деятельности школьников оказывают влияние не только возрастные особенности, но и традиции и особенности школы, класса, индивидуальные различия детей, интересы педагога.

**Гаврилова С.В., Петрова О.Е., Кирова
Т.И., Круглик Ю.Н., Скрипник Г.Н., Газиянц Е.С.
Рабочая тетрадь как инструмент управления
самостоятельной работой студентов
медицинского колледжа**

ГБОУ СПО «КМК», г. Кропоткин Краснодарского края

В последнее время растет интерес к созданию инновационных образовательных технологий, для успешной реализации которых в учебном процессе необходимо учебно-методическое обеспечение.

Приоритетной образовательной технологией в системе профессионального образования на сегодняшний день является реализация практикоориентированного подхода в обучении, что позволяет обеспечить подготовку квалифицированных, конкурентоспособных на рынке труда специалистов. Для этого необходимо создать условия по формированию механизмов саморазвития, самосовершенствования, самообразования, одним из таких условий является организация самостоятельной работы студентов медицинского колледжа на практических занятиях.

Для студентов медицинского колледжа трудовая деятельность начинается в процессе обучения, поэтому необходимые ключевые и профессиональные компетенции формируются на теоретических, практических занятиях и в процессе производственной практики.

В качестве эффективной системы организации работы студентов при подготовке к практическим занятиям оправдывает подход, базирующийся на использовании преподавателем собственных учебно-методических пособий по профессиональному модулю. Одним из важных предметно-знаковых средств обучения, получивших в последнее время общее признание у преподавателей и обучающихся, является рабочая тетрадь как средство развития познавательной активности и организации самостоятельной работы студентов.

Рабочая тетрадь – это учебное пособие, имеющее особый дидактический аппарат, способствующий самостоятельной работе студента по освоению профессионального модуля в аудитории и дома, может быть использована студентами в самостоятельном освоении теоретического материала и формировании практических умений и навыков, при подготовке к промежуточной и итоговой аттестации.

Рабочая тетрадь состоит из методических указаний, регламентирующих деятельность студентов, и включает следующие формы учебной деятельности:

- ответы на теоретические вопросы по темам для самопроверки;
- выполнение заданий в виде тестов, схем, рисунков, проблемно-ситуационных задач;
- заполнение дифференциально-диагностических таблиц;
- решение кроссвордов.

Разнообразие заданий позволяет поддерживать у студентов интерес и закреплять учебный материал.

Студенты, систематически включающиеся в самостоятельную работу, имеют более высокую подготовку, прочные и систематизированные знания и умения. Регулярное выполнение задания в срок, приучает к ответственности, исполнительности, аккуратности и воспитывает трудолюбие.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что рабочая тетрадь по ПМ позволяет не только организовать эффективную самостоятельную внеаудиторную работу студентов, но и способствует их саморазвитию, успешному усвоению знаний, освоению практических навыков, формированию общих и профессиональных компетенций.

Газиянц Е.С., Матвиенко А.А., Тульнова А.А.
Информационные технологии как средство
повышения качества образования
в медицинском колледже

ГБОУ СПО «КМК»

На современном этапе развития образования использование информационных технологий (ИТ) стало составной частью обучения студентов. Современный урок невозможно представить без применения мультимедийных средств обучения, компьютерных программ. Неоспоримое преимущество ИТ – это обеспечение наглядности, связи теории с практикой; содействие формированию учебных умений, навыков профессиональной подготовки, компетенций, сфокусированных на способности выполнять работу и ее результатах; повышение познавательного интереса. В результате использования компьютерной техники по-

вышается интерес к изучаемому предмету, модулю, растет качество образования, активизируется познавательная деятельность, формируется научное мышление, осуществляется индивидуальный дифференцированный подход, творческое развитие личности обучающихся.

Современные выпускники колледжа должны не только владеть знаниями, но и быть способными самостоятельно и активно действовать, уметь творчески разрешать проблемные ситуации, совершенствовать свои знания в различных областях, гибко адаптироваться в изменяющихся жизненных условиях. Поэтому одним из главных направлений развития современного образовательного процесса является переход от репродуктивной познавательной деятельности к продуктивной, творческой. Использование ИТ позволяет организовывать проблемное обучение, что способствует интеграции знаний, дает возможность дифференцировать процесс обучения, учитывая личностные особенности и интересы обучающихся, формирует высокий уровень мотивации к процессу обучения. В данных условиях неизбежен пересмотр сложившихся сегодня организационных форм учебной работы:

- увеличение самостоятельной индивидуальной и групповой работы учащихся;
- отход от традиционного урока с преобладанием объяснительно-иллюстративного метода обучения;
- увеличение объема практических работ творческого характера.

В нашем колледже уделяется большое внимание процессу внедрения информационных технологий в образование, который охватывает следующие направления:

- проведение занятий по различным предметам на компьютере (помогает – повысить интерес обучающихся к изучаемому модулю, дисциплине);
- использование мультимедийных технологий (расширяет кругозор и позволяет наглядно представить материал);
- наличие локальной компьютерной сети в колледже и возможность выхода в Интернет;
- компьютерные тесты (способствуют закреплению знаний);
- создание презентаций (повышает творческую активность обучающихся);
- работа над созданием проектов (активизирует познавательную деятельность и формирует навыки коллективной работы и решением единой проблемы);

В мировой системе образования происходят глубокие изменения, определяемые новыми технологиями хранения и передачи знаний и информации. ИТ как неотъемлемая часть учебного процесса прежде всего меняют идеологию обучения, которой будут присущи такие важные элементы, как открытость системы образования, разнообразие в выборе знаний и информации, свобода доступа к образовательным ресурсам, единство требований к количеству и качеству знаний по основным направлениям подготовки специалиста. Информатизация образования достигла поистине глобальных размеров, подготовлены квалифицированные кадры, выпущены многочисленные цифровые образовательные ресурсы.

Глобальные процессы информатизации общества, информатизации образования вызывают потребность в поиске новых подходов к организации учебно-воспитательного процесса, способствующего самореализации и саморазвитию личности.

Гизатова Н.В., Гизатов А.Я., Миронова И.В.
Казахская белоголовая порода – как источник
получения качественной говядины

ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, Уфа

Одной из главных задач национальной безопасности России является обеспечение населения качественными продуктами отечественного производства. Решить поставленные задачи можно в процессе повышения эффективности деятельности всего агропромышленного комплекса [2, с. 41].

В структуре агропромышленного комплекса центральное место занимает животноводство, которое включает в себя производство, переработку, хранение и реализацию продукции.

Высококачественные продукты питания удовлетворяют потребности человека в веществах, необходимых для нормальной жизнедеятельности. Важную роль в питании человека играют продукты животного происхождения, в общем, мясо и мясные продукты в частности. Мясо и мясопродукты – традиционная и вместе с тем уникальная составная часть пищевых рационов. Уникальность мяса состоит в высокой энергоемкости, сбалансированности аминокислотного состава белков, наличии биологически активных веществ и высокой усвояемости, что в совокупности обеспечивает нормальное физическое и умственное развитие человека.

Основным источником получения высококачественной говядины являются интенсификация скотоводства и повышение генетического потенциала животных пород мясной продуктивности [3, с. 164].

В мясном скотоводстве одной из самых распространенных пород крупного рогатого скота является казахская белоголовая. В связи с этим, от её совершенствования в значительной степени зависит объём производства высококачественной продукции [1, с. 8].

Нетривиальные особенности животных казахской белоголовой породы, а также адаптированность скота к природно-климатическим условиям во многом определили значимость этой породы во многих регионах не только нашей большой страны, но и в ближнем зарубежье. Казахский белоголовый скот хорошо адаптирован к различным климатическим условиям: не боится ни жары, ни холода.

Исследования ряда ученых показали, что скот казахской белоголовой породы обладает высокими мясными качествами. Животные этой породы выгодно отличаются от молочных и мясо – молочных пород по характеру депонирования жира. Они относительно больше откладывают межмышечного и внутримышечного жира и при интенсивном выращивании в раннем возрасте достигают высоких убойных кондиций.

Подводя итог, можно сказать, что казахский белоголовый скот – неприхотливый и уникальный источник получения высококачественной говядины. Следовательно, в ближайшей перспективе развития мясного скотоводства казахская белоголовая порода является одной из основных.

...

1. Макаев, Ш.А. Казахский белоголовый скот и его совершенствование [Текст]: научное издание / Ш.А Макаев, Ф.Г. Каюмов, Е.Г. Насамбаев. М.: Вестник РАСХН, 2005. 336 с.

2. Губайдуллин, Н.М. Кормовые добавки, применяемые в животноводстве / Н.М. Губайдуллин, С.Г. Канарейкина, А.Т. Тимербулатова // Veda a vznik – 2013/2014 Materiały X Międzynarodowej naukowej – praktycznej konferencji. 2014. С. 41-43.

3. Тагиров, Х.Х. Факторы, влияющие на мясную продуктивность молодняка крупного рогатого скота / Х.Х. Тагиров, Н.В. Гизатова // Вестник мясного скотоводства. 2009. Т.2. № 62. С. 164-171.

Гайзулина К.А.

**Числа и действия над ними как основной
содержательный компонент дидактических
игр на уроках математики в 5-6 классе**

ОмГПУ, г. Омск

Основной линией содержания курса математики в 5-6 классах является числа и действия над ними.

Рассмотрим более подробно материал данного курса. Изучение арифметического материала начинается с систематизации и развития знаний о натуральных числах. Изучение натуральных чисел включает в себя знакомство с элементами теории делимости.

Другой крупный блок в содержании арифметической линии – это обыкновенные дроби. Рассмотрение обыкновенных дробей предшествует изучению десятичных дробей.

В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента, которое далее развивается в теме «Отношения и проценты». При обучении решению задач на проценты учащиеся овладевают разнообразными способами рассуждения, при этом они имеют возможность выбора приема и могут пользоваться тем, который кажется им более удобным.

При обучении решению текстовых задач в 5-6 классах преимущественно используются арифметические приемы решения. Здесь также рассматриваются задачи «на движение», «на части», «на уравнивание», «на совместную работу».

Следующий блок изучения курса – это положительные и отрицательные числа, изучаемые в 6 классе.

Наглядная геометрия, изучаемые в 5-6 классах является первым этапом в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление [1].

Весь этот материал является плодородной почвой для обучения математике с применением дидактических игр. Ведь основные темы курса, в частности «Рациональные числа», являются трудными для обучающихся. Кроме того дидактические игры можно применять на разных этапах усвоения знаний: на этапе объяснения нового материала, его закрепления, повторения и контроля [2].

Рассмотрим методические особенности использования некоторых дидактических игр на уроках математики при обучении, например, теме «Рациональные числа».

На этапе актуализации знаний можно провести игру «Матрешка». По два учащихся выходят по очереди к доске и решают примеры на матрешках, осталь-

ные решают в тетрадах. После решения примера с последней матрешки, ученики обнаруживают ключик и сами открывают секретный «сундучок».

Учащиеся будут увлечены решением примеров, и, дойдя до ключика, будут заинтересованы в получении новых знаний по теме.

На уроке по теме «Законы сложения и умножения рациональных чисел» можно провести игру «Смотри, не зевай, быстро считай».

Учитель разбивает класс на две команды, знакомит учащихся с правилами данной игры, раздает таблички с номерами от 1 до 9, которые учащиеся прикалывают себе на одежду. Заранее у доски уже подготовлены стулья с табличками. На интерактивной доске появляются один за другим примеры. Учащиеся на своих местах решают их, и кто решил быстрее всех бегут занимать свое место у доски.

Во время игры учащиеся будут стремиться к тому, чтобы как можно быстрее решить примеры и занять место у доски. Данная игра помогает активизировать, заинтересовать детей.

На уроке по теме «Действия со смешанными дробями» рекомендуем провести игру «Собери зайку». По желанию учащиеся выходят к доске решать предложенные примеры, и составляют по данным частям тела зверушку.

Самостоятельную работу на уроке можно провести в форме игры «Шифровальщик». Класс делится на 3 команды, им раздаются по два конверта с примерами. В первом все примеры написаны на отдельных карточках, чтобы было удобно решать каждому члену команды. А во вторых конвертах находятся ответы с соответствующими буквами. Решив все примеры и составив верную фразу, команды поднимают руки. Им предоставляется право показать жестами получившееся название произведения, а другие команды пытаются угадать, что им показывают. И так все команды по очереди показывают и угадывают названия.

Данная игра заинтересует всех детей без исключения. Каждый учащийся будет занят своим делом. Групповая форма игры поможет организовать детей работать слаженно. Кроме того, чередуется письменная работа с устной. За счет этой смены деятельности повышается работоспособность учащихся.

Игры должны проводиться не на каждом уроке и не на весь урок. Это связано с тем, чтобы учащиеся не заигрывались на занятиях и не стали воспринимать математику, как простой предмет, на котором только и дело, что играть. Они должны понять, что данный предмет имеет много сторон: Математика – это серьезная и в тоже время увлекательная наука.

Любая дидактическая игра подчинена дидактической задаче, которую надо решить в учебном процессе. В этом состоит игровой замысел, выступающий чаще всего в виде вопроса или в виде загадки. Замысел придает игре познавательный характер, предъявляет к участникам игры определенные требования в отношении знаний. Поэтому игру необходимо сочетать с дидактическими целями и материалом урока.

...

1. Математика. 5 – 6 классы. Рабочие программы по учебнику [Текст] / С. М. Никольского, М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова, А.В. Шевкина. М.: Просвещение, 2011.

2. Развивающее обучение математике: состояние, проблемы, перспективы / В.А. Далингер, Е.А. Кальт, Л.А. Филоненко, Н.Д. Шатова // Монография. Под ред. проф. В.А. Далингера. Омск: ООО ИПЦ «Сфера», 2007. 378 с.

Гордеева А.Ю., Каморный В.М.
Применение БПЛА для постановки на
государственный кадастровый учет
линейных объектов

Дальневосточный Федеральный Университет, г. Владивосток

На сегодняшний день существует множество линейных объектов, которые были построены десятки лет назад и те, строительство которых закончилось относительно недавно или еще продолжается. Согласно действующему законодательству, все объекты недвижимости, в том числе и линейные объекты, должны быть внесены в государственный кадастр недвижимости. Данные внесенные в государственный кадастр недвижимости изображаются в публичной кадастровой карте, размещенной на официальном сайте Росреестра. Публичная кадастровая карта отображает контура земельных участков предназначенных для различного использования. Сегодняшние данные не отображают и половины существующих линейных объектов. Одна из причин отсутствия данных о линейных объектах в государственном кадастре недвижимости – их специфические особенности, связанные с большой протяженностью и отсутствием свободного доступа, что препятствует проведению кадастровой съемки.

В большинстве случаев для проведения кадастровой съемки геодезисты используют современное GPS оборудование и электронные тахеометры. Применение данного оборудования требует непосредственного участия человека на месте проведения съемки. В случае с линейными объектами, их протяженность достигает от нескольких метров до нескольких километров, в связи с чем, кадастровая съемка для линейных объектов с помощью подобного оборудования может длиться от нескольких часов до нескольких месяцев.

Для упрощения кадастровой съемки в отношении линейных объектов возможно использование беспилотных летательных аппаратов (Далее – БПЛА).

В настоящее время БПЛА используют не только для наблюдения за различными объектами, проведения спасательных работ, разведки, но и для аэрофотосъемки, выполненной с применением GPS оборудования. Аэрофотоснимок, полученный с помощью БПЛА, имеет полный набор телеметрической информации: географические координаты центральной точки, высота и угол съемки, скорость и крен аппарата, что позволяет использовать его в геодезии. Для запуска беспилотного аппарата достаточно только задать маршрут полета, остальное он делает самостоятельно. Запускается без применения специальных средств, взлетает, выполняет полет по маршруту и садится в автоматическом режиме. После чего необходимо скачать высокодетальные фотографии, привязанные к GPS, в программу для создания фотопланов, ортофотопланов, при этом, согласно информации от разработчиков одного из представителей БПЛА «Supercam-350», точность определения координат характерных точек границ земельных участков не превышает 0,2 м, следовательно, использование подобных аэрофотоснимков возможно для постановки на государственный кадастровый учет линейных объектов недвижимости, при условии соблюдения требований Минэкономразвития к точности определения координат.

Согласно приложению к Приказу Минэкономразвития от 17.08.2012 N 518 "О требованиях к точности и методам определения координат характерных то-

чек границ земельного участка, а также контура здания, сооружения или объекта незавершенного строительства на земельном участке" точность определения координат характерных точек границ земельных участков зависит от категории земель. На всех категориях земель установлена точность от 0,2 м до 5 м, за исключением земель населенных пунктов – 0,1 м, из этого следует, что возможно широкомасштабное использование БПЛА для кадастровой съемки в отношении линейных объектов, расположенных практически на всех категориях земель. Это поможет существенно сократить сроки работ и трудозатраты, а значит, обеспечит своевременное заполнение государственного кадастра недвижимости сведениями о линейных объектах.

Губарева О.И.
Проблемы определения сроков полезного
использования в целях начисления амортизации
НМА в бухгалтерском и налоговом учете

ДВФУ, г. Владивосток

Развитие рыночных отношений и их инновационная направленность определяют возрастание роли нематериальных активов, наличие которых является залогом дальнейшего успешного функционирования предприятия. Увеличение доли нематериальных активов в общей структуре активов предприятия, требует решения ряда насущных проблем их оценки и амортизации. В связи с этим, исходя из общей концепции учета и выбранного предприятием варианта учетной политики НМА, необходимо четко устанавливать оптимальные сроки погашения их первоначальной стоимости.

В бухгалтерском и налоговом учете НМА существует достаточно много различий, в частности некоторые из них касаются определения сроков полезного использования данных объектов.

В соответствии с п.25 ПБУ 14/2007 «Учет нематериальных активов», которое устанавливает правила формирования в бухгалтерском учете и бухгалтерской отчетности информации о нематериальных активах, срок использования нематериальных активов определяется организацией в момент принятия объекта к бухгалтерскому учету. Сроком полезного использования является выраженный в месяцах период, в течение которого организация предполагает использовать нематериальный актив с целью получения экономической выгоды. Для отдельных видов нематериальных активов срок полезного использования может определяться исходя из количества продукции или иного натурального показателя объема работ, ожидаемого к получению в результате использования активов этого вида.

Согласно ПБУ 14/2007 все НМА делятся на две группы – с определенным и с неопределенным сроком полезного использования. При этом предусмотрено, что амортизация начисляется только по нематериальным активам с определенным сроком полезного использования и только по НМА коммерческих организаций (п.24 ПБУ 14/2007).

По нематериальным активам с неопределенным сроком полезного использования амортизация не начисляется. Но организация ежегодно должна рассмат-

ривать наличие факторов, свидетельствующих о невозможности надежного определения срока полезного использования объекта. Если указанные факторы перестают существовать, организация определяет срок полезного использования данного НМА и способ его амортизации. Возникшие в связи с этим корректировки отражаются в бухгалтерском учете и бухгалтерской отчетности на начало отчетного года как изменения в оценочных значениях (п.27 ПБУ 14/2007).

При этом организация должна исходить из:

- срока действия прав организации на результат интеллектуальной деятельности или средство индивидуализации и периода контроля над активом;
- ожидаемого срока использования объекта, в течение которого организация предполагает получать экономические выгоды.

В части IV Гражданского кодекса РФ для объектов интеллектуальной собственности установлены ограниченные сроки действия исключительных прав. Однако исключительные права по некоторым объектам могут продлеваться (по промышленным образцам, полезным моделям), в том числе неограниченное количество раз (по товарным знакам). При определении срока использования НМА следует учитывать срок продления, если правообладатель намерен продлевать срок действия исключительных прав.

Следовательно, в бухгалтерском учете возможны следующие варианты при установлении срока полезного использования нематериальных активов:

1) срок полезного использования нематериального актива совпадает со сроком действия охранного документа (патента, свидетельства и т. п.) или лицензионного договора;

2) организация самостоятельно определяет ожидаемый срок использования, в течение которого она будет получать экономические выгоды, который утверждается приказом или распоряжением руководителя.

3) в случае невозможности определения срока полезного использования, для целей бухгалтерского учета признается нематериальный актив с неопределенным сроком полезного использования, стоимость которого не амортизируется.

Что касается налогового учета, срок полезного использования НМА, исходя из которого рассчитываются суммы амортизации, определяется на основании п.2 ст.258 НК РФ. Он рассчитывается по сроку действия патента, свидетельства или других ограничений периода применения данного НМА согласно российскому или действующему в России иностранному законодательству, а также с учетом обусловленного договором срока полезного использования НМА.

В отношении НМА, по которым не требуется государственная регистрация и срок полезного использования определить невозможно, применяется п. 2 ст.258 НК РФ – нормы амортизации устанавливаются исходя из 10 лет (но не более срока деятельности налогоплательщика).

В Налоговом кодексе, в отличие от ПБУ 14/2007, не предусмотрен пересмотр первоначально установленного срока полезного использования нематериального актива.

Оценка всех вышеперечисленных факторов в установлении срока полезного использования объектов НМА должны определять выбор оптимального варианта их учетной политики в целях бухгалтерского и налогового учета.

Сближение норм бухгалтерского и налогового учета должно стать приоритетным направлением в разработке налоговой политики, отвечающей современ-

Гудков В.В., Сокол П.А., Гальцев Ю.М.
Применение физической модели несимметричного
балансирного привода для исследования
циркуляции мощности

ВУНЦ ВВС «ВВА», г. Воронеж

На основе теоретического анализа физико-математической модели балансирного привода (рисунок 1) и для проверки аналитически полученных зависимостей была построена физическая модель балансирного привода с возможностью изменения точки качания балансира. При детальном анализе работы физической модели экспериментально, были получены графики распределения вертикальной нагрузки по осям, величины тормозных сил ведущих колес, т.е. была определена величина циркуляции мощности в замкнутом контуре балансирный привод – опорная поверхность.

Рис. 1. Схема физико-математической модели балансирного привода: M^k – крутящий момент, подведенный к балансирному приводу; M_2, M_3 – крутящие моменты на переднем и заднем колесах балансира; F_1, F_2 – силы тяги, развиваемые ведущими колесами; F_3, F_4 – нагрузка на ведущие колеса; G – нагрузка на балансирный привод; K – точка качания балансира

Рис. 2. Испытание физической модели балансирного привода

Рис. 3. Зависимость величин T_2 и T_3 от отношения T/G

Как видно из графика (рисунок. 3.), горизонтальная реакция от взаимодействия опорной поверхности на заднем колесе балансира увеличивается более интенсивно, чем на переднем. Величина разности между горизонтальными силами T_2 и T_3 фактически определяет величину циркуляции мощности. При работе машины в режиме максимальной тяговой мощности это позволит увеличить полезную мощность машины примерно на 30%, не снижая планирующей способности автогрейдера.

Гумирова А.Р., Титова К.А.
Обоснование выбора класса информационной
системы для построения единой
образовательной среды

*СПб филиал ФГОБУ ВПО Финансовый университет
при Правительстве РФ*

Необходимость использования электронных учебных материалов в образовательном процессе признается на всех уровнях системы отечественного образования, о чем говорят усилия, направленные на разработку и внедрение в учебный процесс электронных ресурсов учебного назначения как со стороны отдельно взятых вузов, так и со стороны различных форм их кооперации, а также поддержка и финансирование целого ряда подобных проектов на уровне Министерства образования Российской Федерации [1, с. 83-85]. Несмотря на декларирование этой необходимости, в ряде отечественных образовательных учреждений отсутствует единая образовательная среда, а работы по внедрению ИТ в образовательный процесс носят несистемный характер [2, с. 12-13.]. Наличие электронной образовательной среды – необходимое условие конкурентоспособности образовательного учреждения. Следовательно, учреждения, рассчитывающие на успешное развитие на рынке образовательных услуг должны предпринимать шаги по созданию единой образовательной среды [3].

В «Концепции развития Единой информационной образовательной среды» приводится следующее определение: «Единая информационная образовательная среда (ЕИОС) – совокупность информационных и информационно-образовательных решений, основанных на общих правилах и подходах Концепции, способствующих созданию условий успешной реализации целей федеральных и иных государственных образовательных стандартов и федеральных и иных государственных требований к образовательным программам и услугам, обновления форм, средств, технологий и методов реализации образовательных программ и услуг, преподавания дисциплин и распространения знаний, расширения доступности качественного образования». Иными словами, единая образовательная среда – взаимосвязанная совокупность аппаратно-программных решений, контента и регламентов, направленная на улучшение качества образовательного процесса с целью повышения конкурентоспособности выпускников на рынке труда.

При реализации ЕИОС перед вузом стоит задача выбора программно-аппаратного обеспечения и подходящей программной платформы. Вопрос выбора аппаратного обеспечения рассматривался в статье «Обоснование выбора системы Интернет-трансляции для обеспечения дистанционного обучения» [4] и выходит за рамки настоящего исследования.

Основа ЕИОС – информационная система (далее – ИС), осуществляющая поддержку организации учебного процесса. В ходе обзора источников по данной теме удалось сформулировать основные требования к этой ИС [5].

- обеспечение документооборота для образовательного процесса;
- поддержка международного стандарта SCORM;
- коммуникационные сервисы;
- контроль обучающихся и сотрудников системы;
- поддержка работы учебной организации в рамках единой электронной образовательной среды.

Методика выбора программной платформы может быть представлена как совокупность шагов по определению класса системы, обоснованию критериев выбора системы и отбору конкретного ПО ИС [6, 143 с.].

Цель нашего исследования – определить класс информационных систем, который является подходящим для реализации ЕИОС вуза.

При анализе было обнаружено около 200 информационных систем [7].

Методы реализации ЕИОС можно разделить на 2 большие группы:

- 1) Узкофункциональные решения как средства взаимодействия преподавателя и студентов;
- 2) Комплексные решения организации образовательного процесса или LMS-системы (Learning Management System);

Первая разновидность решений представлена вебинарами, системами тестирования и обмена сообщениями. Этот вариант нам не подходит, т.к. он охватывает узкое направление реализации дистанционного обучения и обладает функцией встраиваемости в решения второй группы.

Комплексные решения бывают двух видов: SaaS-решения (Software as a Service) и коробочные решения. SaaS-решения (или облачные) делятся на частные (private), публичные (public) и гибридные (hybrid). При выборе решения для реализации единой образовательной среды вуза следует учитывать, что срок

хранения материалов будет сверхдолгосрочным. При выборе SaaS-решений весь контент будет храниться в облаке на стороннем сервере, что является крайне ненадежным вариантом хранения ценных материалов. Поэтому выбор облачного решения при существующем уровне развития этой технологии является сомнительным. У коробочных решений отсутствует такой недостаток, т.к. управление контентом и платформой осуществляется на базе вуза. В настоящий момент целесообразно ориентироваться на выбор коробочных решений, обеспечивающих надежность, уверенность в сохранности данных и предоставляющих возможность модификации всей системы. Коробочные решения в свою очередь делятся на Open Source и проприетарные.

Следует учитывать, что при выборе коробочного решения необходимо закупить аппаратное обеспечение, закупить/скачать программного обеспечения, настроить все оборудование и осуществлять поддержку системы в целом.

Open Source-решения, предоставляющие открытый код и возможность его редактирования, являются целесообразным выбором для вуза. Помимо этого, их начальная стоимость ниже стоимости проприетарных систем. Но полностью исключать проприетарные системы из рассмотрения не следует [8].

Опираясь на вышесказанное, мы выделили наиболее подходящие платформы для реализации ЕИОС: Moodle, **LMSOnline**, Доцент, Infotechno, WebTutor, Прометей, Competentum.

Дальнейшее подробное рассмотрение LMS-систем и выработка критериев для их сравнения является целью другого исследования.

...

1. Роль информационной культуры в профессиональном становлении будущих специалистов экономического профиля, Атаян А.М. В книге: Информационные технологии и системы. Наука и практика Владикавказ, 2009.

2. Стратегия и технология развития систем опережающего образования в современных условиях, Абрамян Г.В., Марон А.Е. В сборнике: Содержание и технологии образования взрослых: проблема опережающего обучения сборник научных трудов. Гос. науч. учреждение «Ин-т образования взрослых Российской акад. Образования»; под ред. А. Е. Марона. Санкт-Петербург, 2007.

3. Изранцев В.В, Принцев А.С., Соколов Н. Е. Опыт создания и развития единой информационно-образовательной среды МБИ // Банковские услуги. 1/2013.

4. Гумирова А.Р., Титова К.А., Обоснование выбора системы Интернет-трансляции для обеспечения дистанционного обучения, 2014.

5. Методические материалы по разработке элементов электронного учебно-методического комплекса, Карпухин Н.В., Рыпин Б.И., Соколов Н.Е., Стригун А.И. Санкт-Петербург, 2006.

6. Соколов Н.Е. Проектирование информационных систем. Учебное пособие / СПб.: Изд-во «Копи Шоп Оранж», 2013.

7. Информационные технологии и системы, Казарян М.Л., Кцоева Ж.Н., Атаян А.М. информационные технологии и системы в экономике / Владикавказ, 2013.

8. Деревянко Ю.Д., Изранцев В.В., Рыпин Б.И., Соколов Н.Е., Управление проектом создания электронного учебно-методического комплекса вуза. Труды первого Санкт-Петербургского конгресса «Профессиональное образование, наука, инновации в XXI веке». СПб.: Изд-во СПбГУ ИТМО. 2007.

Гурович О.В., Кузнецова С.В., Кузнецова В.А.

Уровень интеллекта подростков в г. Воронеже

ГБОУ ВПО ВГМА им. Н.Н. Бурденко, МБОУ СОШ №12, г. Воронеж

Особенности подросткового возраста, как физиологические, так и психологические, предполагают вариабельность степени интеллектуального развития. Соответственно актуальность изучения состояния интеллектуального развития несомненна. В современном обществе коэффициент интеллекта (IQ) каждого индивидуума и в целом популяции имеет колоссальное значение. Уровень интеллекта подрастающего поколения – важнейший фактор развития общества.

Целью нашего исследования было изучение уровня (коэффициента) интеллекта подростков в различных образовательных учреждениях города Воронежа с использованием общепринятой методики – теста Айзенка, адаптированного для подростков сотрудниками факультета психологии Санкт-Петербургского университета.

В обследовании приняло участие 84 школьника старших классов одной из средних школ города. Их средний возраст $15,5 \pm 0,15$ лет, 49% мальчиков и 51% девочек. Необходимо подчеркнуть, что нами сознательно была выбрана самая обычная школа, без специализации и профильности классов.

Отрадно заметить, что успеваемость наших школьников в среднем составила 4,26 балла, причем 43% имели средний бал 4,4 и выше. С успеваемостью 3,9 балла и ниже в нашем исследовании оказалось 22,6% учеников. Соответственно остальные старшеклассники учатся на 4,0-4,3 балла (34,4%). При такой успеваемости не удивительно, что коэффициент интеллекта по результатам тестирования с использованием теста Айзенка у преобладающего большинства наших школьников высокий и очень высокий (суммарно 53,6%, высокий у 40,5%, очень высокий у 13,1%). Низкий IQ всего лишь у 3,6% – это 3 ученика. Остальные старшеклассники продемонстрировали средний уровень интеллекта – их почти 43%.

В ходе исследования изучались различные факторы, в том числе наличие хронических заболеваний, группа здоровья испытуемых, отношение к спорту, некоторые социальные факторы.

Интересными оказались взаимоотношения уровня коэффициента интеллекта с составом семьи школьников. Полученные результаты противоречили нашим ожиданиям. Выяснилось, что в неполных семьях (мама воспитывает ребенка одна) детей с IQ выше 100 баллов, то есть с высоким и очень высоким, в 1,8 раза больше, чем при наличии обоих родителей в семье, соответственно 68,1% против 38,4%. При этом очень высокий интеллект в группе с указанной социальной проблемой зарегистрирован чаще в 1,5 раза. Практически равное число подростков оказалось в ситуации: в полных семьях – со средним интеллектом (48,4%), а в неполных – с высоким (50 %).

С точки зрения педагогов, работающих с протестированными подростками, в неполных семьях мамы, максимально озабоченные и нагруженные обеспечением семьи, все-таки четко контролируют самостоятельное выполнение школьниками домашнего задания и их успеваемость. Возможно подростки в этих семьях не только более самостоятельные, но и больше нацелены на результат. В полных семьях родители обычно значительно более лояльны в контроле,

при возникновении проблем с учебой обеспечивают репетиторство по предметам, что в итоге может повысить уровень подготовки, в той или иной степени улучшает знания, но не интеллект.

Не менее интересные результаты были получены при изучении коэффициента интеллекта и такого фактора, как уровень образования родителей. Наибольшее количество школьников с очень высоким уровнем интеллекта оказалось в семьях, где оба родителя имеют среднее специальное образование – 17,4%, тогда как при наличии у обоих родителей высшего образования очень высокий интеллект продемонстрировали 10,5% обследованных. Правда, среди подростков из семей со средним образованием родителей и низкий коэффициент интеллекта встречается в 3,3 раза чаще, чем у подростков, родители которых имеют высшее образование.

Отрадным и ожидаемым мы посчитали тот факт, что при наличии высшего образования у обоих родителей или одного из них коэффициент интеллекта у большинства наших школьников оказался оптимальным, то есть высоким либо средним (суммарно по 87% в обеих группах), причем в первой группе – оба родителя с высшим образованием – имело место равномерное распределение подростков в подгруппах с высоким (44,8%) и средним (42,1%) интеллектом. Вне зависимости от уровня образования родителей средний IQ был практически одинаковым – 100,7 балла в группах с высшим образованием обоих родителей и средним у обоих же, 101 балл при одном из родителей с высшим образованием, однако минимальные значения явно отличались – 85 баллов при одном родителе с высшим образованием, 82 балла в семьях, где оба родителя имеют высшее образование и 76 баллов при отсутствии у родителей высшего образования.

Выводы. Более половины школьников (53,6%) имели в нашем исследовании высокий и очень высокий коэффициент интеллекта, всего 3,6% из них с низким интеллектом. Оптимальный IQ у подростков из семей с высшим образованием родителей (оба либо один). Важно, что в семьях, где оба родителя имеют высшее образование, распределение подростков с высоким (44,8%) и средним (42,1%) интеллектом равномерное.

Заключение. Представленные в данной статье результаты тестирования учащихся старших классов одной из общеобразовательных школ г. Воронежа внушают оптимизм и позволяют предполагать, что будущее наших подростков должно быть вполне интеллектуальным. В дальнейшем мы планируем продолжение и расширение исследований по данной тематике в регионе.

Дегтева К.С.
Обзор методов анализа и
улучшения бизнес-процессов

*ИИТУ СПбГПУ,
Санкт-Петербург*

В настоящее время эффективность любого предприятия зависит от верно построенных бизнес-процессов, которые необходимо постоянно анализировать и совершенствовать под воздействием изменений, происходящих в сфере деятельности организации.

Анализ процессов следует понимать в широком смысле: в него включается анализ всей доступной информации по процессам, измерения их показателей, сравнительный анализ и т. д.

Классификация видов анализа процессов приводится на рис. 1 [1]

Рис. 1. Классификация видов анализа процессов

В современном процессном управлении выделяют два подхода по оптимизации бизнес-процессов [2]:

- **постепенный подход** совершенствования процессов в рамках существующей организационной структуры управления, требующий незначительных капиталовложений или не требующих их вообще;

- **кардинальный подход**, ведущий к существенным изменениям процесса и фундаментальным изменениям в организационной структуре управления.

Несмотря на сходства, эти подходы имеют существенные различия:

Первый ориентирован на совершенствование фрагментарных процессов в рамках функциональных структур управления с целью их унификации и стандартизации в рамках ИСО.

Второй предполагает исследование самих процессов деятельности как совокупности операций, имеющих ценность для потребителя.

Достижение цели совершенствования бизнес-процессов в рамках описанных подходов осуществляется с помощью ряда методов:

- методика быстрого анализа решения (FAST);
- бенчмаркинг процесса;
- перепроектирование процесса;
- инжиниринг процесса;
- реинжиниринг процесса.

Методика быстрого анализа решения (FAST) концентрирует внимание на определенном процессе. В основе этой методики лежат интуитивные методы принятия решения: коллективной экспертной оценки и коллективной генерации идей («мозговой штурм» и метод деструктивной отнесенной оценки). Типичными улучшениями при применении FAST являются снижение затрат и длительности цикла процесса.

Преимуществами данного метода является быстрота выработки решения, минимальные затраты для реализации методики, ориентация на заказчика. К не-

достаткам можно отнести относительную локальность исследуемого процесса; исследования проводятся без учета взаимосвязи и взаимозависимости с другими бизнес-процессами организации; меры по совершенствованию бизнес-процесса могут быть эффективными непродолжительное время.

Бенчмаркинг процесса основан на сравнительном анализе процессов организации с эталонными процессами организаций, выполняющих одинаковые/схожие процессы, но лучше функционирующих, с целью определения причин лучшего функционирования и предотвращения нежелательных расхождений.

Преимуществами этого метода можно считать незначительное время проведения, относительно небольшие затраты и усилия, связанные с совершенствованием бизнес-процессов. К недостаткам можно отнести перенос проблем или ошибок, возникающих в процессе построения и функционирования бизнес-процессов «эталонных» организаций.

Перепроектирование процесса концентрирует внимание и усилия на совершенствовании существующего процесса. Его обычно применяют к тем процессам, которые успешно работают и в настоящий момент, но требуют коррекции в связи с изменившимися требованиями и потребностями клиента.

Этот метод позволяет уменьшать затраты и сократить длительность цикла процесса.

Инжиниринг процесса правильней считать методом проектирования бизнес-процессов вновь создаваемых организаций или бизнес-процессов новых видов бизнеса в существующих организациях.

Его можно отнести к одному из методов процессного управления, если он в рамках действующей организации создает процессы новых видов деятельности, что, в конечном счете, может привести к изменениям в существующей бизнес-системе, которые направлены на совершенствование.

Реинжиниринг бизнес-процессов (BPR) – наиболее радикальный из приведенных выше методов совершенствования бизнес-процессов. Объектом реинжиниринга являются бизнес-процессы, определяющие деятельность организации. Как правило, реинжиниринг может осуществляться многократно до тех пор, пока большинство процессов компании не будет полностью перепроектировано.

Реализация реинжиниринга бизнеса предполагает несколько этапов, которые выполняются параллельно, а некоторые повторяются:

- разработка образа (vision) будущей организации, то есть построение картины того, как следует развивать бизнес, чтобы достичь стратегических целей;
- анализ существующего бизнеса предполагает исследование организации и составление схем ее функционирования в настоящий момент;
- разработка нового бизнеса – новые и/или измененные процессы и поддерживающая их информационная система, подбор прототипов и тестирование новых процессов;
- внедрение нового бизнеса.

Говоря о методах улучшения бизнес-процессов, стоит также упомянуть о набирающем популярность Process Mining. Основная идея Process Mining – это выявлять, отслеживать и улучшать реальные процессы, извлекая знания из логов событий. Она изображена на рис. 2.

Рис. 2 Применение анализа процессов

Методы Process Mining применяются к журналам событий информационных систем. В них отражается реальное выполнение бизнес-процессов через взаимодействие их исполнителей с информационными системами. Применение к ним методов Process Mining позволяет автоматически построить модели бизнес-процессов.

На основании их анализа могут приниматься решения о внесении изменений в бизнес-процессы и/или о модернизации и настройке информационной системы.

Методика анализа выполняется в четыре этапа:

1) Получение журнала событий. События упорядочены и описывают один исполнительный проход процесса. Также в протоколах хранится дополнительная информация о временных отметках и показателях процесса.

2) Восстановление процессов вручную или с использованием методов распознавания процессов (вероятностный подход, альфа-алгоритм, эвристический алгоритм).

3) Проверка полученной по протоколу событий модели на соответствие с типовой нормативной моделью, построенной на основе современных стандартов.

4) Представление доработанной модели, отражающей реальные бизнес-процессы в компании. Преобразованная модель бизнес-процессов уже позволяет делать прогнозы на основе актуальных данных, оценивать риски и выявлять проблемные места в операционной деятельности компании.

Существующий разрыв между анализом моделей бизнес-процессов и данных затрудняет поиск решений множества интересных и сложных задач. Process Mining призван ликвидировать данный разрыв, поднимая анализ бизнес-процессов на новый уровень.

Правильность и эффективность использования конкретного метода по улучшению бизнес-процессов зависит от правильности выбора метода для анализа, а эффективность предприятия в свою очередь напрямую зависит от корректно работающих бизнес-процессов.

...

1. Методики анализа бизнес-процессов. <http://www.cfin.ru/management/controlling/fsa/bp.shtml> // Владимир Репин, Виталий Елиферов «Процесный

подход к управлению. Моделирование бизнес- процессов». Издательство "Манн, Иванов и Фербер".

2. Методы совершенствования бизнес-процессов организации
<http://rosinvest.com/page/metody-sovershenstvovaniya-biznes-processov-organizacii>

Денисова Н.И., Гравшина И.Н.
Формирование конкурентной среды
в сельском хозяйстве в рамках укрепления
продовольственной безопасности региона

ФЧОУВО «МУ им. С.Ю. Витте», г. Рязань

Сельскохозяйственные организации функционируют в условиях регионального сельскохозяйственного рынка, поэтому развитие каждого хозяйствующего субъекта следует рассматривать в контексте внешних факторов: условий существования, конкурентной среды, формирующейся в регионе, и перспектив ее развития.

Формирование конкурентной среды в Рязанской области представляет собой одно из направлений региональной конкурентной политики и складывается на основе влияния организационных, государственно-правовых, инфраструктурных факторов.

Эффективность региональной конкурентной политики является одним из определяющих факторов укрепления продовольственной безопасности региона. Региональная конкурентная политика предусматривает осуществление следующих мер, представленных на рисунке 1.

**Рис. 1. Роль региональной конкурентной политики в рамках
укрепления продовольственной безопасности региона**

Особую роль в формировании эффективных хозяйствующих субъектов и конкурентной среды региона играют инвестиции в отрасль. По сводному индексу инвестиционной привлекательности, Рязанская область входит в семерку лучших регионов России (рис.1) [1].

Рис. 2. Инвестиции в основной капитал с\х организаций области, млн. руб.

Инвестиции в сельское хозяйство составляют меньше одной десятой величины капитала, инвестированного в экономику области.

Одним из важнейших внешних факторов является государственная поддержка, оказываемая сельскохозяйственным организациям.

Одним из факторов, сдерживающих развитие производственно-хозяйственной деятельности сельскохозяйственных организаций региона, остается недостаток перерабатывающих мощностей и низкое развитие инфраструктуры продовольственного рынка, в первую очередь сельскохозяйственного. Региональные власти ведут работу по расширению площадей хранилищ и увеличению производственных мощностей по переработке сельскохозяйственной продукции. Кроме того, в регионе разработаны бизнес идеи строительства перерабатывающих предприятий АПК. Формирование конкурентной среды в регионе должно происходить с учетом специфики аграрного производства и способствовать укреплению продовольственной безопасности. Формирование конкурентной среды следует проводить, в том числе в рамках следующих задач:

– развитие отрасли животноводства, в том числе создание условий для роста поголовья КРС в хозяйствах области. В современных условиях поддержать достаточный уровень потребления мясной продукции жителями региона поможет птицеводство. Поскольку обеспечить население качественной продукцией в относительно короткий срок можно, прежде всего, за счет увеличения производства яиц и мяса птицы [2].

Следует отметить, что до 2013 года наблюдался рост объемов производства мяса птицы на убой в хозяйствах всех категорий (таблица 2). В 2013 из-за банкротства одной из ведущих птицефабрик показатели заметно снизились.

Таблица 1. Показатели развития птицеводства в Рязанской области

Показатели	2010 г.	2011г.	2012г.	2013г.	2013г. в % к 2010г.
Производство птицы на убой в хозяйствах всех категорий, тыс. тонн	18,4	17,3	18,0	10,6	57,61
Производство яиц, млн. штук	649,4	688,2	740,2	736,7	113,4
Средняя годовая яйценоскость кур несушек, штук	301	301	296	289	96,01

-обеспечение поддержки КФХ и ЛПХ. Одним из преимуществ этих форм хозяйствования является гибкость и высокая адаптивность к изменяющимся условиям, что крайне актуально в условиях экономического кризиса.

-развитие кооперативных форм хозяйствования. Одной из основных проблем сельхозтоваропроизводителей на современном этапе является реализация произведенной продукции. Кооперативы могли бы помочь в решении данной проблемы.

Реализация отмеченных мероприятий позволит усилить продовольственную безопасность региона в условиях экономического кризиса.

...

1. Гравшина И.Н. Управление конкурентоспособностью сельскохозяйственных организаций. Монография. / И.Н. Гравшина. ФГБНУ ВРИМС. Рязань: 2014. 154 с.

2. Денисова Н.И. Продовольственная безопасность России: проблемы и перспективы // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева. 2014. № 1. с.101-105.

Дроздова Л.В., Смагина Н.Н. **К вопросу православного воспитания** **детей дошкольного возраста**

ФГБОУ ВО «Мичуринский ГАУ», г. Мичуринск

Детство – время развития всех сил человека, как душевных, так и телесных, время приобретения знаний об окружающем мире, время формирования нравственных навыков и привычек. В дошкольном периоде идет активное накопление нравственного опыта, и обращение к духовной жизни начинается также в дошкольном возрасте с нравственного самоопределения и становления самосознания. Систематическое духовно-нравственное воспитание ребенка с первых лет жизни обеспечивает его адекватное социальное развитие и гармоничное формирование личности.

В нашей стране имеется богатый опыт организации дошкольного воспитания. В свое время охват детей дошкольного возраста общественным воспитанием в целом по России составлял около 70%, а в отдельных регионах и городах доходил до 90% и более.

К середине 80-х годов назрела необходимость перестройки дошкольного воспитания и была разработана Концепция дошкольного образования с учетом современных требований общества. Одним из направлений этой Концепции является многообразие и вариативность дошкольного образования, что нашло отражение в возникновении и создании системы православного воспитания [1].

Начиная с 1992 г., в России появилась возможность создания сети православно-ориентированных дошкольных учреждений с целью воспитания детей на ценностях православия, основы которого должны закладываться с самого раннего дошкольного возраста. Это имеет большое значение при подготовке ребенка к поступлению в православные образовательные учреждения: гимназии, прогимназии и лицеи, для обеспечения преемственности в вопросах воспитания и обучения.

За сравнительно небольшой период времени православное дошкольное воспитание прошло серьезный путь, отражающий поиски различных подходов к организации, формам и содержательной деятельности дошкольных учреждений и групп данного профиля.

Основными направлениями системы православного воспитания детей раннего и дошкольного возраста являются:

- духовно-нравственное воспитание в государственных и муниципальных дошкольных учреждениях;
- развитие сети православных дошкольных групп и детских садов;
- становление учреждений социальной реабилитации, использующих духовно-нравственное воспитание как средство коррекции развития и поведения детей дошкольного возраста;
- возрождение традиций православного семейного воспитания и уклада семьи [2, с.45].

В распространении и обобщении опыта работы в области православного дошкольного воспитания большое значение имеют ежегодно проводимые Рождественские образовательные чтения. Особое место в рамках этих Чтений занимает секция "Православное дошкольное воспитание". В работе секции принимают участие коллеги не только из России, но и из Беларуси, Украины и Литвы. Традицией секции стало представление новых научных и практических материалов, выработка и уточнение принципиальных позиций системы работы с семьей и подготовки кадров.

Таким образом, дело духовно-нравственного воспитания в детском саду вступило в качественно новую стадию развития, предусматривающую интеграцию духовно-нравственного содержания в повседневную жизнь детского сада, во все виды детской деятельности и во все традиционные методики дошкольного воспитания.

...

1. Алексеева А.С. ведущий референт Отдела религиозного образования и катехизации РПЦ http://www.rondtb.msk.ru/info/ru/pre-school_ru.htm

2. Потаповская О.М. Педагогическое сопровождение семьи в вопросах духовно-нравственного воспитания детей. М.: Планета 2000, 2002.

Жерносек Е.Б. **Внедрение технологий здоровьесбережения в** **учреждениях среднего профессионального** **образования**

ГБПОУ КК «Колледж Ейский», г. Ейск

Здоровье – это бесценный естественно-природный дар. Оно постоянно формируется и укрепляется, но вместе с тем может быть легко и разрушено.

Целью данной работы является обобщение опыта как по сохранению здоровья подрастающего поколения в процессе подготовки специалистов среднего звена, так и по формированию здорового образа жизни студентов.

Конечно, сохранение здоровья, управление им в интересах жизненных достижений – это личное дело каждого человека, но, учитывая социальное предна-

значение молодежи как основного трудового потенциала общества, данная проблема имеет общенациональное значение. Поскольку здоровье – одно из обязательных условий полноценного выполнения студентом своих учебных, а в будущем профессиональных функций, то внедрение здоровьесберегающих технологий – приоритетная задача средних профессиональных учреждений.

Ослабленное, чаще всего еще в школьные годы, состояние организма и психики, экологические проблемы, нерациональное питание и другие факторы характеризуют низкий уровень здоровья студентов, а взросление подростков, по социологическим опросам, часто сопровождается набором стереотипов поведения, в том числе негативного характера – курения, употребления алкоголя, наркотических веществ, ранняя сексуальная активность и другие формы девиантного поведения.

Помимо вредных привычек существует целый ряд факторов, наносящих вред здоровью студентов:

1) Нарушение режима. У многих студентов наблюдается уменьшение длительности ночного сна, в следствии, в первую очередь, компьютеризации населения. Как результат – снижение работоспособности и ухудшение самочувствия.

2) Нарушение кратности и качества питания. Многие студенты предпочитают «перекусить на скорую руку», отдавая предпочтение пирожкам, сухарикам, чипсам и газированным напиткам.

3) Малоподвижный образ жизни. Каждый второй получает двигательную нагрузку только на уроках физкультуры. Свое свободное время преобладающая часть подростков расходует на пребывание за компьютером или другим гаджетом.

4) Интенсификация учебной нагрузки приводит к значительному возрастанию нагрузки на зрительный анализатор.

Целью внедрения технологий здоровьесбережения является, не только сохранение здоровья, но и формирование осознанного отношения студентов к собственному здоровью и здоровому образу жизни. Формирование здорового образа жизни студентов должно пройти несколько этапов от первичного оценивания смысла здорового образа жизни через принятие ценностей здорового образа жизни и включение их в реальные условия.

Работа по внедрению здоровьесберегающих технологий в образовательный процесс должна идти в нескольких направлениях:

1. Здоровьесберегающие факторы в образовательном процессе. Необходимо создать условия сохранения здоровья участников образовательного процесса. Поэтому начинать стоит с правильной организации учебного процесса:

– Соблюдение норм обязательной и внеаудиторной нагрузки на студента.

– Создание здоровьесберегающей среды на аудиторных занятиях для профилактики заболеваний глаз. Следует обратить внимание на то, что интерактивная доска возможна к применению лишь в качестве дополнительного технического оборудования, т. к. действующие санитарные правила ограничивают время непрерывной работы за интерактивной доской в пределах до 30 мин.

– Соблюдение норм освещенности, проведение гимнастики для глаз, физкультпауз.

– Соблюдение норм времени учебных занятий с применением ПЭВМ.

2. Образование в области здоровья.

– Формирование отрицательные отношения студентов к вредным привычкам и мотивация в необходимости ведения здорового образа жизни формируются в результате сотрудничества педагогов, психолога, социолога, специалистов профилактической медицины. Это всевозможные классные часы, беседы, дискуссии, круглые столы.

– Для активизации деятельности студентов возможно применение разнообразных приемов и методов, направленных на развитие творческих и исследовательских способностей, познавательной активности, самостоятельности в суждениях, моделировании и анализе ситуаций. Среди них особую роль играет проектно-исследовательская деятельность.

3. Здоровое питание – одно из важнейших направлений здоровьесбережения подрастающего поколения. Требуют решения вопросы оптимизации организации учебного процесса и питания учащейся молодежи с позиции гигиенических требований.

4. Физическая активность – мощное средство улучшения физического и психического здоровья. Необходимо организовать досуг в спортивных секциях, проводить спортивные мероприятия, как между группами, так и между образовательными учреждениями.

5. Эмоциональное благополучие формируется у студентов с проведением мероприятий, которые позволяют студенту научиться вырабатывать независимое собственное мнение (волонтерские движения, акции благотворительности; встречи с ветеранами; литературно-музыкальные мероприятия).

Таким образом, меры, направленные на сохранение здоровья студентов в должны иметь системный и постоянный характер.

Зайцев А.А.

Проблемы нормативного регулирования в области безопасности лазерных технологических комплексов

ООО НТО «ИРЭ-Полюс», г. Фрязино

В настоящее время в России наблюдается активное развитие лазерных технологий и плотное взаимодействие региональных инжиниринговых центров с основным изготовителем лазерного оборудования в России – компанией НТО «ИРЭ-Полюс».

В данной статье рассмотрена проблема, возникающая при подготовке нормативной базы для испытаний выпускаемого НТО «ИРЭ-Полюс» оборудования на соответствие требованиям лазерной безопасности как одна из задач, требующих решения при поставках лазерных технологических комплексов.

Суть проблемы в том, что при испытаниях (приемо-сдаточных, сертификационных и т. д.) нет ни обязательных требований, ни методов контроля, в силу того, что требования соответствующих ГОСТов носят рекомендательный характер.

Документами, предъявляющими обязательные требования безопасности, являются технические регламенты Таможенного союза, СанПиНы и прочие нормативы.

Так, в перечень объектов технического регулирования, подлежащих подтверждению соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» в форме декларирования соответствия, входят следующие пункты, к которым могут относиться лазерные технологические комплексы:

- станки металлообрабатывающие;
- оборудование для сварки и газотермического напыления.

Кроме этих двух позиций, в перечне отсутствуют более-менее подходящие к лазерным обрабатывающим комплексам. Соответственно, нет требований по лазерной безопасности, не говоря уже об учете специфики сверхмощных волоконных лазеров, выпускаемых в настоящее время в России.

Что касается СанПиНов, то они не являются самостоятельными документами. В СанПиН 5804-91, в отличие от четкого определения предельно допустимых уровней лазерного излучения (ПДУ), методика их измерения не описана, а приведена ссылка на ГОСТ 12.1.031.

Казалось бы, решение простое – добровольная сертификация. Требования и методики, описанные в разных документах, могут послужить основанием для разработки программы испытаний. Но положения различных ГОСТов нередко имеют противоречия. Изначально в СССР была собственная система стандартов безопасности труда (ССБТ), к которой относились ГОСТ 12.1.031 и ГОСТ 12.1.040, с которыми были согласованы санитарные правила и нормы; позже в России были приняты 2 стандарта, основанные на различных изданиях одного и того же международного документа ИЕС 60825. Старые ГОСТы не были отменены, в результате чего в основных положениях стандартов возникла путаница с классификацией по степени опасности лазеров, равно как и разница в допустимых пределах излучения для этих классов.

Решение проблемы предлагает № 184 ФЗ «О техническом регулировании», согласно которому в перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований принятого технического регламента, могут включаться стандарты организаций и (или) иные документы.

Внутренние документы организаций, разработанные с учетом требований государственных стандартов и сводов правил, могут послужить нормативной базой для проведения сертификационных испытаний, а также основой для будущих национальных стандартов. Разумеется, это возможно только при условии успешного обобщения опыта применения и гармонизации стандартов, что является по силам такой компании как ООО НТО «ИРЭ-Полюс».

Зинченко Н.А., Бражник О.П.

Задача о числе решений одного диофантова уравнения

НИИУ "БелГУ", г. Белгород, МАОУ "Лицей №38", г. Белгород

Пусть $J(n)$ – число решений уравнения $p_1 p_2^a - uv = 1$, где $p_1 p_2^a \leq n$, числа p_1 и p_2 – простые, a – натуральное число. Это уравнение решается в переменных u, v, p_1, p_2 , где u, v – натуральные числа, а простые числа удовлетворя-

ют дополнительным условиям: $p_1 \in [1; ne^{-\sqrt{\ln n}}] = H_1$, $p_2 \in [1; e^{\frac{1}{a}\sqrt{\ln n}}] = H_2$. Если положить $e^{\sqrt{\ln n}} = Q$ и использовать известные обозначения ($\mu(n)$ – функция Мебиуса, $\varphi(n)$ – функция Эйлера, $Li(n)$ – интегральный логарифм, $\pi(x)$ – количество простых чисел, не превосходящих x), для $J(n)$ может быть выведена асимптотическая формула:

$$J(n) = c_0 Li(n/Q) \pi(Q^{1/a}) \ln n \left(1 + O(1/\sqrt{\ln n})\right), \text{ где } c_0 = \sum_{d=1}^{\infty} \frac{\mu^2(n)}{\varphi(d)d}. \quad (1)$$

Рассмотрим основные этапы доказательства этой формулы.

Очевидно, что

$$J(n) = \sum_{p_1 \in H_1} \sum_{\substack{p_2 \in H_2 \\ p_1 p_2^a - uv = 1}} 1.$$

Ограничивая промежуток изменения переменной u , получим

$$J(n) = 2 \sum_{p_1 \in H_1} \sum_{\substack{p_2 \in H_2 \\ p_1 p_2^a - uv = 1}} \sum_{u \leq \sqrt{n}} 1 - \sum_{p_1 \in H_1} \sum_{\substack{p_2 \in H_2 \\ p_1 p_2^a - uv = 1}} \sum_{\substack{u \leq \sqrt{n} \\ v \leq \sqrt{n}}} 1 = 2J'(n) - J''(n). \quad (2)$$

Для оценки $J''(n)$ применим теорему Бруна-Титчмарша [1, с. 20] и известными оценками для сумм значений арифметических функций. Получим

$$J''(n) = O\left(\frac{n}{Q} \pi(Q^{1/a}) \frac{\ln Q}{\ln n}\right).$$

Для оценки суммы $J'(n)$ представим ее в виде двух слагаемых:

$$J'(n) = J'_1(n) + J'_2(n) = \sum_{\substack{p_1 \in H_1, p_2 \in H_2 \\ p_1 p_2^a - uv = 1}} \sum_{u \leq \sqrt{n} Q^{-1}} 1 + \sum_{\substack{p_1 \in H_1, p_2 \in H_2 \\ p_1 p_2^a - uv = 1}} 1. \quad (3)$$

С помощью рассуждений, применяемых для оценки $J''(n)$, получим, что

$$J'_2(n) = O\left(\frac{n}{Q} \pi(Q^{1/a}) \frac{\ln Q}{\ln n}\right).$$

Для оценки $J'_1(n)$ используем теорему Бомбьери-Виноградова [2, с. 476]:

$$J'_1(n) = Li(n/Q) \sum_{\substack{p_2 \in H_2 \\ p_1 p_2^a - uv = 1}} \sum_{\substack{u \leq \sqrt{n} Q^{-1} \\ (p_2, u) = 1}} \frac{1}{\varphi(u)} + O\left(\frac{n}{Q} \pi(Q^{1/a}) (\ln n)^{-1}\right).$$

Используя определение и свойства функции Эйлера, получаем оценку внутренней суммы:

$$\sum_{\substack{u \leq \sqrt{n} Q^{-1} \\ (p_2, u) = 1}} \frac{1}{\varphi(u)} = c_0 \ln(\sqrt{n} Q^{-1}) + O\left(\frac{\ln n}{p_2}\right).$$

Поэтому

$$J'_1(n) = c_0 Li(n/Q) \pi(Q^{1/a}) \ln(\sqrt{n} Q^{-1}) \left(1 + O\left(\frac{\ln Q}{\ln n}\right)\right).$$

Подставляя оценки для $J'_1(n)$ и $J'_2(n)$ в (3), получим оценку для $J'(n)$:

$$J'(n) = c_0 Li(n/Q) \pi(Q^{1/a}) \ln n \left(1 + O\left(\frac{\ln Q}{\ln n}\right)\right).$$

Асимптотическая формула (1) получается в результате подстановки оценок для $J'(n)$ и $J''(n)$ в (2).

Заметим, что последовательность чисел $p_1 p_2^a$ является достаточно “редкой” и для больших a она близка к последовательности простых чисел.

...

1. Хооли К. Применение методов решета в теории чисел. М.: Наука, 1987. 136 с.

2. Прахар К. Распределение простых чисел. М.: Мир, 1967. 511 с.

Зорина Н.И., Хозяинова М.С. **Значение учебных материалов** **в учебной деятельности**

¹ Гуманитарно-педагогический лицей, г. Ухта;

² Ухтинский государственный технический университет, г. Ухта

В своем учебном пособии И.А. Зимняя выделяет следующие основные характеристики учебной деятельности, отличающие ее от других форм учения [2]:

1) она специально направлена на овладение учебным материалом и решение учебных задач;

2) в ней осваиваются общие способы действий и научные понятия (в сравнении с житейскими, усваиваемыми до школы);

3) учебная деятельность ведет к изменениям в самом субъекте;

4) происходят изменения психических свойств и поведения обучающегося в зависимости от результатов своих собственных действий.

В связи с выделенными особенностями, важной задачей обучения становится выбор оптимального учебного материала, изучение которого будет достаточно для достижения цели изучения дисциплины (формирования необходимых компетенций). Учебный материал, как воплощение фактологических сведений на учебном языке, помимо предметных правил должен отвечать общим требованиям к учебным материалам. Можно заметить, что любой учебный материал выполняет одновременно несколько функций:

– *информативную* (содержит учебную информацию);

– *знаниевую* (способствует формированию знаний, умений);

– *развивающую* (способствует развитию речи и повышению общей культуры);

– *интегративную* (объединяет информацию в виде таблиц, схем, рисунков);

– *познавательную* (отражает способы и методы познания) и др.

Перечисленные особенности дают основание полагать, что на основе учебных материалов можно осуществить любой вид деятельности обучающихся, но вместе с тем учащиеся должны обладать определенными приемами о работе с ними.

Одной из важнейших характеристик изучаемого материала в целом является его информативность. Изучаемый материал будет для читателя информативным лишь в том случае, если читатель готов к его восприятию и изученный материал и сведения в нем каким-то образом подействуют на его поведение [67,

с. 24]. Для того чтобы создать условия учащимся для усвоения нового учебного материала, необходимо подготовить их к восприятию новой информации и выработать опыт работы с новым материалом.

Еще Г. Г. Гадамер [1] отмечал, что понять материал – значит понять вопрос, с которым ты к нему обращался. Однако при изучении учебного материала, как показывает опыт, основная масса учащихся не в состоянии самостоятельно своевременно конкретизировать задачу по изучению нового материала и разрешить возникшую проблему. В этой связи важным звеном учебной деятельности учащихся по формированию приемов работы с учебными материалами являются учебные задания, предлагаемые учащимся. Учебное задание – это проблемная ситуация, с которой сталкивается учащийся в процессе обучения, т. е. некоторое соотношение нового (что нужно изучить) и известного (уже изученного). В связи с этим, учащийся должен быть поставлен в ситуацию затруднения, из которого сам должен найти выход, работая с учебными материалами.

Поэтому основная задача преподавателя заключается в подборе учебных задач и создании таких проблемных ситуаций, решая которые, учащийся не только придет к пониманию изучаемого материала, но и сформирует необходимые приемы работы с учебным материалом.

...

1. Гадамер Г.-Г. Истина и метод: основы философской герменевтики / Г.-Г. Гадамер. М.: Прогресс, 1988. 670 с.

2. Зимняя И.А. Педагогическая психология: учебное пособие для вузов / И.А. Зимняя; ред. С.И. Дударенок. Ростов-на-Дону: Феникс, 1997. 480 с.

3. Ковшова Ю.Н. Исследование эффективности использования математического текста в обучении геометрии: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Ю. Н. Ковшова. Новосибирск, 2002. 156 с.

Калинина А.С., Родионова Р.А.
Необходимость создания образовательного
центра для детей с ДЦП в Рязанской области

*РГРТУ,
г. Рязань*

Согласно медицинскому словарю, детский церебральный паралич ДЦП – состояние, развивающееся вследствие поражения головного мозга внутриутробно, в родах или в раннем детском возрасте, проявляющееся двигательными расстройствами по типу параличей и парезов, реже гиперкинезов и атаксии, а также нарушениями речи и психики.

ДЦП является самой распространенной причиной детской инвалидности, среди которых на первом месте – заболевания нервной системы. Церебральный паралич является вторым из наиболее распространенных неврологических нарушений в детстве.

Для детей с ДЦП необходима постоянная забота, уход и поддержка. Необходимо создать максимальные условия для реализации жизни ребенка в будущем. Чтобы он мог позаботиться о себе, не быть зависимым от других в дальнейшей своей жизни.

Дети с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) – дети, имеющие психические и (или) физические недостатки, нуждающиеся в специальных условиях обучения и воспитания, позволяющие максимально адаптировать детей к социуму. К специальным условиям относят направления в коррекционных учреждениях по заключению психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК):

- наполняемость группы (для дошкольников) не более 12 человек;
- обучение и воспитание по специальным коррекционным программам;
- использование в педагогическом процессе специальной (коррекционной) учебно-методологической литературы, документации.

В настоящее время в РФ широко обсуждается тема инклюзивного образования. Это обучение детей с ограниченными возможностями здоровья не в специализированном, а в обычном учебном заведении.

Но такое образование не учитывает наполняемость групп и классов детских садов и школ, также в обычных детских садах и школах отсутствуют условия даже для передвижения детей инвалидов.

Вместе с тем, отсутствуют компетентные кадры, а также необходимая коррекционная программа.

Мы полагаем, что в современной российской системе образования внедрение данного метода пока проблематично.

В письме Министерства образования РФ от 7 июня 2013 г. N ИР-535/07 «О коррекционном и инклюзивном образовании детей» сказано: «Образование лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов является одним из приоритетных направлений деятельности системы образования Российской Федерации» [2].

А также, что усилия министерства образования России сосредоточены на том чтобы «создать образовательную среду, обеспечивающую доступность качественного образования для всех лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья».

Согласно статье 79 ФЗ РФ "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 № 273-ФЗ создаются отдельные организации, осуществляющие образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для детей с ОВЗ, в том числе и для детей с ДЦП [1].

В настоящий момент в Рязанской области не создана подобная организация и необходимые условия для получения качественного дошкольного образования детей с ДЦП.

Статистических данных о детях с ДЦП по городу Рязани не существует, либо они доступны достаточно ограниченному кругу лиц, но, исходя из общероссийской статистики, распространенность данного заболевания составляет 2-2,5 случая на 1 тысячу детей.

По нашему мнению, необходимо создание муниципального детского образовательного центра для детей с ДЦП.

В связи с этим, у нас есть предложение создать детский дошкольный муниципальный образовательный центр. Для реализации данной идеи, нам понадобится, 2 года.

В данном центре планируется создание четырёх групп по 10 человек, к каждой группе прикреплен 1 педагог и 1 помощник педагога. Также присутствует помощь волонтеров. Родители, не имеющие возможность доставить своего ребёнка в учреждение, могут прибегнуть к помощи водителя специально переоборудованного микроавтобуса. Оборудование помещения поможет детям в легком передвижении, специальные пособия и компьютеры помогут беспрепятственно начать подготовку к познанию мира, ведь дети с ДЦП часто имеют ограниченное представление о нем. Психолог образовательного центра поможет родителям, испытывающим разнообразные переживания, связанные с состоянием ребёнка: растерянность, чувство вины, беспокойство и т.д. А также поможет детям восстановить эмоционально-волевую сферу личности. Для этого, по нашим подсчётам, необходимы первоначальные вложения в размере 2 414 000 рублей.

...

1. ФЗ РФ "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
2. Письмо Министерства образования и науки РФ от 7 июня 2013 г. N ИР-535/07 "О коррекционном и инклюзивном образовании детей".

Камнев Р.В.

Боевые системы, практикующиеся в Древней Руси

Волгоградская академия МВД России

Испокон веков на Руси существовали кулачные бои, представлявшие собой выстроенную систему физического развития и совершенствования. Этот вид физической деятельности появился из общеродовых традиций. Например, такой вид состязаний, как перетягивание невода, послужил прообразом современного перетягивание каната. А одной из главных традиций являлась «стенка на стенку», пользовавшаяся большой популярностью среди славян. На поединки выходили целыми селами или отдельными районами большого города.

В древней Руси широко использовались такие самостоятельные виды поединков, как землепашеская, общеродовая и воинская традиция. Некоторые историки боевых искусств утверждают, что именно от них начинается все многообразие боевых систем древней Руси. Свидетельства тому можно найти в исторических летописях. Известен случай, когда вопрос о битве двух армий был решен кулачным боем двух воинов. В 993 г. во время нашествия печенег, печенежский князь предложил князю Владимиру решить судьбу сражения поединком двух воинов, которые должны были вступить в рукопашный бой. В этом поединке победу одержал русский крестьянин над печенежским великаном, предрешив исход сражения.

Похожие эпизоды описаны в былинах «Об Илье Муромце и Добрыне Никитиче», «Василий Буслаев и новгородцы». Встречаются упоминания о рукопашных схватках в произведениях А.С. Пушкина, М.Ю. Лермонтова и А.И. Куприна. На Руси кулачный бой всегда был как молодецкая потеха. Состязания проходили «на поясах», «в схватку», «не в схватку», «по-охотничьи», в основе

которых были положены традиции «стеночного» боя, известного ныне как «стенка на стенку».

Боевые системы древней Руси базировались на древне-языческих культах, в которые были включены сакральные символы: круг – символ солнца, крин – трехлепестковый росток, содержащийся во всех художественных орнаментах того времени (в основе которого заложены принципы золотой середины, «медвежьего» и «подколюжного» ударов, «усиление движения») [6].

Медвежья борьба является самым древним стилем борьбы на Руси. Проводилась она в поле, как одна из частей языческого ритуала, призванного отгонять от посевов злых духов. Эта борьба имитировала агрессивное поведение зверя, его повадки и манеры. Часто применялся оглушающий удар ладонью, похожий на удар медведя лапой, сбивающий с ног противника. Медвежья борьба носила разрушительный характер, имея в своем арсенале удары по жизненно важным сегментам тела.

Существовала соревновательная разновидность медвежьей борьбы, содержащая в своем арсенале действий «щадящие» удары (хотя многие исследователи так не считают, выделяя эту борьбу в отдельный вид, не имеющей ничего общего с медвежьей). Свое название такая борьба получила по форме предварительного захвата «в крест» или «в охапку». Еще одной отличительной особенностью борьбы «в крест» была ее силовая направленность, стремление победить посредством своего напора и темперамента. В большинстве случаев в ней принимала участие молодежь.

Климатическое разнообразие русских земель является фактором развития боевых систем. К примеру, жители более холодной части страны (Сибири) отличались сдержанностью и большой физической силой, поэтому развивали силовую борьбу и виды кулачного боя, где все решал один точный и мощный удар. На юге, напротив, получили развитие такие виды борьбы, которые требовали от борцов проявления сноровки и ловкости.

Караваева Ю.И.

Семья в современной России как объект социальной политики

Вологодский государственный университет, г. Вологда

Государственная семейная политика – система целей, задач, принципов, приоритетов и мер, направленных на укрепление, развитие и защиту института семьи [1].

Опыт свидетельствует, что большое значение для успешного функционирования и развития института семьи имеет четко структурированная, эффективно развитая семейная политика. Поэтому в условиях реформирования законодательства, реализации Концепции административной реформы, Концепции демографической политики на период до 2025 года, Программы социально-экономического развития на среднесрочную и долгосрочную (2020 г.) перспективы закладываются новые стратегии реализации управления решением про-

блем современной российской семьи. Эта задача является составной частью государственной внутренней политики и решение её зависит от многих факторов, в первую очередь – от социально-экономического потенциала и возможностей регионов и муниципалитетов, от уровня гражданской активности и политической культуры институтов гражданского общества.

В условиях современного федеративного устройства страны реализация управления решением проблем современной семьи имеет трехуровневый характер (федеральный, региональный, муниципальный). Действующие механизмы управления решением проблем современной российской семьи реализуются в законодательстве, нормативных актах, специальных программах, регулирующих отношения семьи и общества через интересы и взаимодействие различных социальных групп (общественные организации, конфессиональные союзы и др.) и в реальной практике.

Важнейшими управленческими направлениями являются обеспечение слаженного взаимодействия в работе государственных, общественных, благотворительных и иных организаций и отдельных граждан по оказанию медико-социальной, психолого-педагогической помощи и организации коррекционно-реабилитационных мероприятий по работе с семьей. Механизмы реализации данных направлений могут быть усовершенствованы благодаря целенаправленной исследовательской и организационно-управленческой работе.

В российской практике управления решением проблем семьи накоплен определённый инструментарий социально-управленческих технологий – созданы центры планирования семьи, ведётся социальное обслуживание через центры социальной поддержки семьи и детей, работают психолого-педагогические центры социальной помощи семье, центры социальной реабилитации детей и подростков. Специалисты непосредственно работают с различными категориями семей. Опыт региональных центров в области решения имеющихся проблем рубежа XX-XXI вв. нуждается в социально-управленческом обобщении и определении перспектив их совершенствования.

В стремительно меняющемся мире появляется целый спектр проблем и вызовов, новых для семьи и ее членов. Государство, взявшее на себя часть семейных функций и финансовой нагрузки по уходу за недееспособными членами семьи, в настоящее время испытывает серьезные трудности: увеличиваются расходы на социальное обеспечение. Тем не менее, россияне ждут от государства активной социальной помощи, ибо экономический кризис ухудшил финансовые возможности использования услуг коммерческих организаций по уходу за детьми и стариками. [2, с.148]

...

1. Указ Президента РФ от 9 октября 2007 года №1351 «Об утверждении Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года».

2. Носкова А.В. Семья перед лицом вызовов глобализирующегося мира / А.В. Носкова // СОЦИС. 2013. № 5. С. 147-149.

Карасев А.Г.
**Методика применения уличных силовых
тренажеров на практических занятиях по
физической подготовке**

ВА МВД России, г. Волгоград

Силовая подготовка – один из важных разделов программы физической подготовки сотрудников ОВД России. В целях интенсификации процесса развития силовых способностей применяются разнообразные тренажерные устройства. При использовании тренажерных устройств целесообразно выполнять комплексы силовых упражнений по методу круговой тренировки со ступенчатым нарастанием нагрузки. Тренировка со ступенчатым нарастанием физической нагрузки позволяет на каждом этапе лучше адаптироваться к ней. Это оказывает положительное воздействие на перенос сформированных двигательных навыков на последующие этапы подготовки. Для осознанного активного включения курсантов и слушателей в физическую деятельность на выполнение упражнений им необходимо давать конкретную целевую установку и в течение всего выполнения объяснять физиологические механизмы воздействия выполняемых упражнений на организм, реализацию полученных навыков на практике.

К основным силовым способностям относятся: собственно-силовые способности, характеризующиеся доминированием процессов мышечного напряжения, стимулирующую роль при которых играют внешние предметы и отягощения; скоростно-силовые способности – это соединение силовых и скоростных способностей; взрывная сила – способность в процессе двигательного действия достигать значительных показателей внешне проявляемой силы в возможно меньшее время; силовая выносливость, представляет собой один из видов специальной выносливости и выражается в способности противостоять утомлению, вызванному относительно продолжительными мышечными напряжениями значительной величины.

Изменение силовых способностей характеризуется тремя многолетними стадиями: стадия поступательного развития, характеризующаяся прогрессивными изменениями в процессе онтогенеза, стадией стабилизацией и стадией возрастного регресса.

Наиболее значительные темпы развития силовых способностей наблюдаются у подростков и юношей 13-14 и 16-18 лет.

Общей целью в воспитании силовых способностей, является оптимизация развития способностей в течение жизни, создание условий для их прогрессирования вплоть до глубокой старости и для возможно длительного сохранения достигнутого уровня их развития, как того требуют закономерности нормального функционирования организма и полноценной жизнедеятельности.

В целях развития силовых способностей применяются следующие уличные атлетические комплексы (УТКЛ):

1. УТКЛ для выполнения упражнений на развитие мышц верхнего плечевого пояса (трапециевидной и широчайших мышц спины, груди, рук (бицепс, трицепс), брюшного пресса). Тренажер позволяет нескольким лицам (2-3) заниматься одновременно.

2. УТКЛ для жима ногами и разгибание ног. Предназначение: для выполнения упражнений на развитие мышц ног (четырёхглавая, двуглавая мышцы бедра, икроножные мышцы голени).

3. УТКЛ для жима от груди и вертикальной тяги. Предназначен для выполнения упражнений на развитие мышц верхнего плечевого пояса (трапециевидной и широчайших мышц спины, груди, рук (бицепс, трицепс)).

4. УТКЛ – пресс скамья двойная. Предназначение: для выполнения упражнений на развитие мышц брюшного пресса.

Продолжительность блока на развитие силовых способностей с использованием УТКЛ составляет 25-30 минут и выполняется в конце практического занятия по физической подготовке, способствует форсированному воспитанию профессионально-служебных качеств сотрудников ОВД России.

Карпенко Е.В.

Проблемы малого и среднего предпринимательства в России и пути их преодоления

НИИУ БелГУ, Белгород

Развитие малого бизнеса является одним из приоритетов развития экономики страны. Малое и среднее предпринимательство располагает значительными конкурентными преимуществами, требующее меньшее капиталовложение, широко использующее местные трудовые и материальные ресурсы. На нынешнем этапе экономики большое значение имеет усиление регулирующей роли государства в процессе становления цивилизованного предпринимательства, защита законных интересов предпринимателей.

Малое предпринимательство обладает огромным потенциалом для подъема российской экономики. Однако существует целый ряд негативных факторов, сдерживающих процесс развития малого предпринимательства в России. Основными препятствиями для развития малого и среднего предпринимательства в РФ можно назвать:

- усложненность системы налогообложения,
- трудности сбыта продукции,
- недостаточность стартового капитала,
- трудности с материально-техническим оснащением,
- высокая арендная плата за производственные помещения и офисы,

Как показывает практика, многие неудачи малых фирм связаны с менеджерской неопытностью или профессиональной некомпетентностью собственников малых и средних предприятий. Из всего перечня льгот предусмотренных законодательством пользуются льготными условиями налогообложения – 15% предпринимателей, льготными ставками арендной платы – 4.2%, льготой по ускоренной амортизации основных фондов – 5%. Использование других предусмотренных законодательством льгот (по кредитованию, получению оборудования и технологий) – менее 1 %.

Стоит отметить, что государство принимает активное участие в помощи, предлагая следующие программы:

- Субсидии на компенсацию затрат, связанных с уплатой процентов по кредитам, и на развитие лизинга оборудования,
- Возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, привлеченным в российских кредитных организациях,
- Субсидии на компенсацию затрат, связанных с приобретением оборудования в целях создания, развития, модернизации производства товаров,
- Гранты действующим малым инновационным компаниям на возмещение затрат, связанных с производством (реализацией) товаров,
- Субсидии начинающим субъектам молодежного предпринимательства.

В заключение хочется сказать, что добиваться успеха в бизнесе будут те предприниматели, которые постоянно пополняют свои знания, владеют нормативно – правовой информацией, касающейся ведения бизнеса, умеют юридически грамотно составлять контракты и добросовестно исполнять договорные обязательства. В последнее время наблюдается положительная динамика в развитии малого и среднего предпринимательства

В современных условиях малый и средний бизнес, на мой взгляд, не может эффективно развиваться без применения основ стратегического и инвестиционного менеджмента и повышения инновационного потенциала предприятий. Это будет способствовать достижению экономического роста и развития России, повышению конкурентоспособности российских предприятий на мировом рынке, что является важной задачей в современных условиях глобализации мировой экономики.

**Климкина Е.А., Буркова Н.В.,
Тюкавин А.И., Анисимова Н.А.
Роль медицинской ознакомительной практики в
профессиональном обучении студентов
фармацевтического факультета**

*ГБОУ ВПО СПХФА Минздрава России,
Санкт-Петербург*

Современный провизор должен быть не только универсальным специалистом в сфере обращения лекарственных препаратов и медицинских изделий, но и знать актуальные проблемы здравоохранения. Для понимания основных тенденций развития современной фармации во взаимосвязи с изменениями медицинских приоритетов и социальной значимости заболеваний и в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом проводится медицинская ознакомительная практика (МОП).

Учебная дисциплина «Медицинская ознакомительная практика» относится к базовой части математического, естественнонаучного и медико-биологического цикла ФГОС ВПО по направлению подготовки (специальности) 060301.65 «Фармация» и изучается на III курсе в 5 семестре.

В 2015 году для проведения МОП Санкт-Петербургской государственной химико-фармацевтической академией заключен договор с Городской Мариин-

ской больницей – одним из крупнейших и наиболее оснащенных стационаров города, работающих в системе оказания экстренной помощи населению. Несмотря на свой почтенный возраст (дата основания – 28 мая 1803 года), Мариинская больница сегодня – один из ведущих многопрофильных стационаров города мощностью более 1000 коек. В историческом центре Петербурга на территории в 6,2 гектара расположены 15 зданий и сооружений, где размещены 18 клинических и 20 вспомогательных подразделений. В Мариинской больнице работает более 1000 человек.

Целью МОП является формирование у студентов представления о клинической картине, исходах и принципах терапии типовых патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний; знаний о современных методах, средствах и способах проведения лечебных мероприятий при оказании первой медицинской помощи больным и пострадавшим, лекарственных технологиях, применяемых в лечебно-профилактических учреждениях системы здравоохранения; основ медицинской деонтологии и психологии взаимоотношения врача и провизора, провизора и потребителя лекарственных средств и других фармацевтических товаров при оказании первой медицинской помощи и уходе за больными.

В ходе МОП студенты приобретают знания и умения, связанные с организацией и работой многопрофильной больницы (клинические отделения, аптека, клиничко-диагностические лаборатории); хранением медикаментов в аптеках, их выпиской и выдачей в клинические отделения; хранением медикаментов в клинических отделениях и их раздачей больным; формой врачебных назначений больным; номенклатурой основных лекарственных средств, назначаемых больным терапевтического и хирургического профилей; современными технологиями введения лекарственных средств; внешними проявлениями острых отравлений лекарственными препаратами. На практике студенты получают навыки профессионального общения со средним медицинским персоналом и врачами различных подразделений; общения с больными в зависимости от профиля заболевания и тяжести состояния, а также с их родственниками.

Руководство МОП осуществляется преподавателями кафедры физиологии и патологии. В лечебном учреждении практикой руководят назначенные главным врачом руководители подразделений больницы. Непосредственное руководство практикой в лечебном учреждении осуществляют заместитель главного врача по сестринской работе и старшие медицинские сестры, которые ежедневно заверяют своей подписью в дневнике пребывания студента на практике и характер выполненной им в этот день работы. Практика завершается приемом зачета.

МОП является продолжением учебного процесса, во время ее прохождения студенты закрепляют и расширяют полученные теоретические знания и умения, необходимые будущему провизору для оказания первой доврачебной медицинской помощи.

Клишевич Е.А.
О связи русской монументально-декоративной
скульптуры раннего классицизма с проектами
памятных медалей

Государственный Эрмитаж, Санкт-Петербург

Изучение творческой истории произведения монументально-декоративной пластики нередко связано с поисками образцов, предлагавшихся скульптору для ориентировки, – разработанных архитектором эскизов или иных графических, возможно, также пластических композиций. Русское искусство 1770-1780 гг. даёт нам примеры переработки в декоре интерьеров композиций известных медалей. Анализ тематики скульптурных панно петербургского и московского зданий Сената, проведённый в 1989 г., показал, что в основе обоих проектов лежала программа, составленная для медальеров: представленные в сенатских рельефах сюжеты из истории правления Екатерины II были разработаны Медальными комитетами [1].

В деятельности Медальных комитетов, учреждённых в 1772 г. с целью издания альбома с рисунками и описаниями сюжетов для медалей, получил развитие проект «медалической истории», идею которого подал в 1754 г. М.В. Ломоносов [2]. У учёного возник замысел воплотить в грандиозной серии медалей сюжеты из истории правления российских государей от Петра I до Елизаветы Петровны. Впоследствии разработка исторических сюжетов была продолжена Ломоносовым при работе над «Идеями для живописных картин из российской истории», давшими основу для программ Академии художеств.

Идея создания «русской истории в медалях» была близка и Я.Я. Штелину. В 1750-х гг. он работал над медальерным проектом, посвящённым правлению Петра I [3]. При учреждении Медальных комитетов Штелин вошёл в состав одного из них. Отметим также участие в работе комитетов М.М. Щербатова, автора «Истории российской от древнейших времён», служившей, как и ломоносовские «Идеи...», источником академических программ [4].

Проект серии памятных медалей не был осуществлён. Тот факт, что подготовленные членами Медальных комитетов материалы использовались скульпторами в качестве источника тем, даёт основание употреблять в отношении их термин «программа».

Мысль о том, что проектирование медалей способствовало появлению новой тематики в монументально-декоративной скульптуре, высказывалась историками искусства и в связи с изучением серии медалей с портретами русских князей и царей [5], которая, по словам В.Н. Петрова, стала «официальным иконографическим пособием» [6] при создании Ф.И. Шубиным барельефов Чесменского дворца. При этом вопрос о влиянии медальерного искусства, проявившемся при создании произведений монументально-декоративной скульптуры, затрагивается в литературе лишь в рамках анализа тематики и особенностей иконографии. Между тем характеризующие это влияние композиционные приёмы, которыми пользовались скульпторы, ориентируясь на изображения в миниатюре, остаются не изученными.

Использование мотивов миниатюрной скульптуры в декоре архитектурных сооружений первоначально в русском искусстве было обусловлено интере-

сом к наследию античности. Так, авторы «Политеколепной апофеозиз», проекта триумфальных ворот от Славяно-греко-латинской академии 1709 г., трактуют аллегорические фигуры Европы и Благополучия по образцу изображений на монетах Древнего Рима: «якоже яве из древних их (то есть римлян – Е.К.) манет» [7].

Сюжеты из античной мифологии, популяризация которой отвечала стремлению Петра I к просвещению русского общества, лежали в основе едва ли не большинства произведений монументально-декоративного искусства эпохи. Важно при этом отметить, что проектирование триумфальных ансамблей в петровское время проводилось в Синоде, а декоративные работы выполнялись по «образцам в виде рисунков или гравюр» отечественными мастерами [8]. Представления же об искусстве античности в России в первом десятилетии XVIII в. целиком складывалось благодаря знакомству с античной литературой и западно-европейскими иллюстрированными изданиями, среди которых пользовались известностью альбомы, посвящённые собраниям античных монет и гемм.

Произведения мастеров античной миниатюрной скульптуры вообще имели большое значение в распространении влияния античности на искусство нового времени. В XVIII столетии, названном в истории глиптики «веком дилетантов» [9], благодаря появлению на художественном рынке множества слепков античные резные камни стали доступны широкой публике. Они привлекали к себе внимание тем сильнее, что отличались разнообразием изобразительных мотивов, оживляющим представления об эпохе древности. Тогда же в среде собирателей гемм возникло суждение о том, что миниатюрные композиции сохранили «отзвуки погибших античных картин и статуй» [10].

Подобный интерес к памятникам античной глиптики и нумизматики был прежде в Италии в XV-XVI вв. В конце XIV в. во Флоренции в подражании античным монетам появились первые медали [11], некоторое влияние миниатюрной скульптуры отразилось и в монументально-декоративном искусстве. Говоря об обстоятельствах становления мастеров живописи и скульптуры кватроченто, историки искусства обращают внимание на факты, свидетельствующие о доступности античных гемм и монет, в отличие от произведений античной скульптуры, наиболее значительные из которых были открыты в конце столетия [12].

Свидетельством влияния миниатюрной скульптуры в искусстве XVI в. является творчество Бенвенуто Челлини. Художник сам обладал небольшой коллекцией гемм и с восхищением отзывался о мастерстве древних резчиков. Медаль Климента VII его работы в решении аллегорической композиции реверса обнаруживает сходство с монетами Древнего Рима [13]. Образами античной миниатюрной пластики могла быть также навеяна выполненная Челлини статуя Персея. Изображение обнажённого героя, который, держа в одной руке мешок или меч, другой приподнимает отрубленную голову Медузы, встречается, в частности, на некоторых инталиях I-IV вв. из собрания Эрмитажа [14] и представляет собой тип, восходящий, вероятно, к упомянутой Павсанием статуе Мирона, изображающей Персея после его победы над Медузой [15].

В некоторой степени о влиянии на Челлини миниатюрного образца может свидетельствовать «рельефное» построение композиции статуи. Как отмечает Б. Р. Виппер, несмотря на стремление Челлини в своей главной монументальной работе воплотить принципы круглой скульптуры, статуя Персея имеет одну «ис-

черпывающую точку зрения» – в профиль слева [16]. Так же – в профиль слева – Персей предстаёт на оттисках названных инталлий.

В XVII в. Андреа Сакки советовал «учиться рисунку, рассматривая резные камни», к зарисовкам античных гемм прибегали художники, в особенности, в XVIII – первой четверти XIX вв. [17]. Рассмотренная нами в скульптуре русского классицизма практика заданий на создание монументально-декоративных рельефов по образцу композиций медальерного искусства, безусловно, несёт на себе печать этой общеевропейской традиции.

Есть некоторые основания предполагать, как выглядели эскизы той части проекта Медальных комитетов, которая была посвящена Екатерине II и которая не вошла в сохранившийся до наших дней подносной альбом. И.В. Рязанцев, впервые указавший на связь их тематики с рельефами залов собрания Сената, подчёркивает, что рисунки к рельефам, украшавшим зал петербургского здания, принадлежали тому же автору, что и рисунки к медалям, – профессору живописи Г.И. Козлову [18]. Названный зал в Петербурге не сохранился. Исследователь опирается на составленное в XVIII веке описание его скульптурного убранства и обращает внимание на упоминание в нём медальонов с изображениями эмблем [19].

Рязанцев допускает, что и в скульптурных композициях московского здания Сената влияние медальерного искусства выразилось не только в тематическом заимствовании. Этот вывод он основывает на анализе приёма расположения над и под рельефами надписей, которое напоминает текстовое сопровождение изображения на медали [20].

Скульптурное убранство Екатерининского зала здания Сената в Московском Кремле, значительную часть которого составляют 18 горельефов, посвящённых деяниям Екатерины II, было выполнено мастерской И.Х. Юста. Предполагают, что эскизы горельефов принадлежали скульптору Г.Т. Замараеву, ученику Н.-Ф. Жилле и Ж.-Б. Пигаля, но как показывает последнее исследование архивных материалов, его участие в декорировке зала не могло быть значительным [21].

Многие горельефы цикла по построению композиции очень близки. Изображение Екатерины II в окружении аллегорических фигур добродетелей отмечает композиционный центр. Пространство периферии занимают персонажи, представляющие сословия, народности и русское воинство, которым сопутствуют мифологические герои и боги. Первый план обычно фланкирует сидящая фигура – изображение речного божества, наяды или Кронаса.

Композиции отличаются перегруженностью, однако зритель легко выделяет главных персонажей. В горельефе «Везде светит» на создание «Комиссии об учреждении народных училищ» в 1782 г. скульптор располагает их на ступенчатом возвышении трона, показанном с угла, так что фигуры оказываются на разном удалении от зрителя и на разной высоте. Положение в центре и одновременно самую высокую точку в компоновке группы занимает женская фигура в античном пеплосе. Справа от неё изображена сидящая на троне императрица, которая придерживает рукой раскрытую книгу, слева – молодая женщина в подбитой горностаем мантии – вероятно, аллегория России. Все три фигуры обращены и склонили головы к центру. Екатерина II протягивает руку своей собеседнице напротив, и та отвечает тем же движением. Очертания рук и книги об-

разуют дугу, которая завершает намеченное в расстановке фигур круговое движение.

В противоположность этой центральной группе, трактовка групп на периферии лишена ясно выраженного ритмического рисунка. Замыкающие композицию фигуры оказываются перерезанными по краю обрамления, и это наводит на мысль о том, что мастер был связан с задачей соотношения изображения в эскизе с иным форматом. Использование классического приёма кулисного завершения композиции – расположения в её углу сидящей и обращённой к центру фигуры – только усиливает впечатление ремесленной переработки образца: совсем некстати кажется изображение речного божества в композиции, прославляющей образовательные реформы императрицы, очевидно, излишнее оно и в некоторых других горельефах цикла.

Для скульптуры XVIII в. этот мотив был характерен, но особенное распространение имел в медальерном искусстве. Пример его трактовки, очень близкий решению, использованному скульптором Екатерининского зала, даёт нам эскиз медали на взятие Азова, выполненный в подражании медалям Людовика XIV профессором математики Х. Гольдбахом. Уместно вспомнить, что гольдбаховские рисунки были приняты за основу при создании некоторых композиций серии Медальных комитетов [22].

Рассмотрение приёмов переработки композиций медалей в произведениях монументально-декоративной скульптуры представляет не меньший интерес в связи с характеристикой творческого метода Шубина. В 1774 году он, уже снискавший славу первого в России скульптора-портретиста, получил заказ – воспроизвести в скульптурном убранстве Чесменского дворца известную по многим репликам в медальерном искусстве серию портретов русских князей и царей. Исследователи творчества Шубина нередко прибегают к сравнению этой его работы с портретами на медалях и отмечают, что скульптор был далёк от подражания [23].

К такому заключению приводит, например, анализ трактовки пластического объёма в исполненных Шубиным портретных медальонах, в которой проявилось стремление мастера к передаче форм в ракурсе [24]. Действительно, на примере сравнения изображений Рюрика на медали и в монументальном барельефе легко заметить, как путём постепенного повышения рельефа Шубин акцентирует едва намеченный в миниатюрном портрете поворот плеч. Близко следуя образцу медали в очертаниях силуэта изображаемого, скульптор в то же время несколько меняет и поворот головы. Здесь он, наоборот, смягчает ракурс, а верхнюю часть лица моделирует в соответствии с положением *en face*. Таким образом, поворот головы в барельефе оказывается противопоставленным повороту корпуса, что составляет приём, способствующий героизации образа.

Композиции многих медалей, составляющих «родословие российских государей», решены по типу оплечного портрета. В шубинских же барельефах фигуры всегда обрезаны низко. Следует сказать, что по высоте барельефы немногим превышают половину человеческого роста. Очевидно, в предпочтении типа поясного портрета было найдено решение проблемы соразмерности изображения в скульптурном панно с архитектурными формами интерьера, в данном случае являющими собой пример архитектуры классицизма, а значит – соразмерными человеку.

В русском искусстве раннего классицизма композиции медалей для воспроектировавших их скульпторов не были, по сути, образцами стиля, каковое значение для художников Западной Европы имели античные геммы. Ориентация на них была обусловлена приоритетом медальерного искусства, как вида искусства, в котором впервые находили воплощение многие сюжеты из русской истории. Заимствуя разработанные для медалей композиции при создании монументально-декоративных рельефов, скульпторы находили своеобразные решения их переработки в соответствии с требованиями формата и масштаба.

...

1. Рязанцев И.В. О тематике рельефов в залах зданий Сената в Петербурге и Москве // Русский скульптурный рельеф второй половины XVIII – первой половины XIX века. Л.: Б. и., 1989. С. 25-26.

2. Щукина Е.С. Медальерное искусство в России XVIII век. Л.: 1962. С. 48.

3. Малиновский К.В. Якоб фон Штелин и его записки по истории русской живописи XVIII века // Русское искусство барокко. М.: 1977. С. 175.

4. Рязанцев И.В. Скульптура в России. XVIII – начало XIX века. Очерки. М.: Жираф, 2003. С. 55.

5. Каган Ю.О. Ещё раз о Доршевой серии портретов русских князей и царей. Историографический аспект и новые материалы. // Из истории Петровских коллекций: Сб. науч. тр. Памяти Н.В. Калязиной. СПб.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 2000 – С. 54; Максимова М.И. Портреты русских князей и государей работы резчика Иоганна Дорша // Сборник Государственного Эрмитажа. Вып. 3. Л., 1926. С. 149.

6. Шубин Федот Иванович: Альбом / Сост., авт. вступ. статьи В. Петров. М.: Изогиз, 1956. С. 9.

7. Тюхменева Е.А. Искусство триумфальных врат в России первой половины XVIII века: Проблемы панегирического направления. М.: Прогресс-Традиция, 2005. С. 190.

8. Там же. С. 45.

9. Резные камни XVIII и XIX вв. Путеводитель по выставке / Сост. М.И. Максимова – Л.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 1926. С. 4.

10. Там же. С. 7.

11. Медальерное искусство Западной Европы XV-XVII веков. Крат. путеводитель / Гос. Эрмитаж; Е.С. Щукина. Л.: Аврора, 1978. С. 4.

12. Закс, Х Донателло / Пер. с нем. С. Данильченко – Берлин.: Хеншель, 1988. С. 6.; Неверов О. Я. Геммы античного мира. М.: Наука, 1983. С. 16-18.

13. Philip Attwood Cellini's coins and medals // Benvenuto Cellini. Sculptor, goldsmith, writer. Cambridge etc.: Cambridge univ. press, 2004. С. 100.

14. Античные резные камни Эрмитажа. Путеводитель по выставке / Сост. М.И. Максимова. М.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 1926. С. 83-84.

15. Павсаний Описание Эллады / Пер. с древнегреч. С.П. Кондратьева / Под ред. Е.В. Никитюк. СПб.: Алетейя, 1996. Т. 1. С. 80.

16. Виппер Б.Р. Бенвенуто Челлини // Статьи об искусстве. М.: Искусство, 1970 – С. 532-533.

17. Резные камни XVIII и XIX вв. Путеводитель по выставке / Сост. Максимова М.И. Л.: Гос. Эрмитаж, 1926. С. 8.

18. Рязанцев И.В. Указ. соч. С. 93.

19. Там же. С. 89.
 20. Там же. С. 91.
 21. Грибко Л. П. Музы скульптора Замараева. Русский скульптор Гавриил Тихонович Замараев, (1758-1823) – Фрязино: Век 2, 2008. С. 27.
 22. Щукина Е.С. Медальерное искусство в России XVIII века. Л.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 1962. С. 80.
 23. Исаков С.К. Федот Шубин. Художник-скульптор (1740-1805 гг.) – М.: Искусство, 1938. С. 146-147; Шубин Федот Иванович: Альбом / Сост., авт. вступ. статьи В. Петров. М.: Изогиз, 1956. С. 9; Лазарева О.П. Русский скульптор Федот Шубин. М.: Искусство, 1965. С. 59.
 24. Исаков С.К. Указ. соч. С. 147.
-

Колобов А.Н.
Развитие высшего образования и
информационные технологии

ФГБОУ ВПО ОГПУ, г. Оренбург

В образовательной деятельности следует стремиться переложить максимальную нагрузку в процессе обучения на самого обучающегося, а педагогу дать новую роль – роль направляющего консультанта, более опытного коллегу, реализующего в полной мере индивидуальное обучение. При этом сами специалисты различных областей деятельности все больше стремятся к самообразованию и независимости от месторасположения учебного заведения, в котором хотят приобрести знания. Для этого наиболее подходящей формой обучения является дистанционное образование, в котором возможны следующие формы:

– Независимое обучение, при котором обучение проводится самостоятельно без личного контакта студента с преподавателем и 70-80% контрольных испытаний проводится обучающимся с использованием его личного компьютера или организации, за счет которой проводится обучение. Главная проблема обучающей организации при этом заключается в трудности выполнения процедуры идентификации обучаемого.

– Частично-независимое обучение предполагает использование личного компьютера обучаемого или организации, за счет которой проводится обучение. При этом обучение предусматривает сдачу контрольных испытаний в вузе или одном из его ближайших региональных представительств.

– Обучение в региональном представительстве университета, которое предусматривает использование на всех этапах образовательного процесса компьютерной техники представительства. Все контрольные испытания проводятся в присутствии преподавателя [1, с. 49].

При любом способе дистанционного образования невозможно обойтись без современных информационных образовательных технологий, которые позволяют получать учебные материалы в электронном виде. Используя телекоммуникационные сети, обучающийся может получать необходимые знания, находясь в любой точке страны. Компьютерные системы дают доступ к электронным библиотекам и международным базам данных, могут осуществить практическую тренировку студента или проэкзаменовать его.

Дистанционное обучение базируется на компьютерных системах основой которых становятся электронные учебные издания, которые представляют собой совокупность текстовой, речевой, графической, музыкальной, видео-, и другой информации, и размещены в локальной или глобальной компьютерных сетях или выполнены на любых электронных носителях. Такие издания имеют свою специфику и должны соответствовать определенным требованиям: основной текст необходимо разбивать на модули и небольшие фрагменты, имеющие законченный характер, включать систему упражнений, контрольные вопросы, литературу и перечень терминов в каждый модуль, в связи с трудностью усвоения экранного текста по сравнению с печатным. Обучаемый усваивает учебный материал в соответствии с уровнем его индивидуальной подготовки, в той последовательности и за то время, которое ему удобно, конечно в рамках существующих сроков проведения контрольных заданий осуществляемых вузом [2, с. 2236].

В современном динамически развивающемся обществе существует потребность создания информационно-технологических систем, которые позволили бы вывести обучение на новый уровень и способствовали повышать квалификацию и получать необходимое образование и знания большому числу людей. Поэтому все более эффективным является использование дистанционного образования при подготовке специалистов различных организаций.

...

1. Колобов, А.Н. Обучение с использованием информационных технологий. [Текст] / А.Н. Колобов // «Наука, образование, общество: тенденции и перспективы»: Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 28 ноября 2014 г. В 5 частях. Часть IV. М.: «АР-Консалт», 2014. С.48-49.

2. Колобов А.Н. Информационные технологии и высшее образование [Электронный ресурс] / А.Н. Колобов // «Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры»: материалы Всероссийской научно-методической конференции. Оренбург: Участок оперативной полиграфии ОГУ, 2015. С.2235-2237.

Котиков П.Е.

Варианты построения репликаций в распределенных базах данных

*Российский государственный гидрометеорологический университет,
г. Санкт-Петербург*

Распределенная база данных (БД) является наиболее сложным видом архитектуры с обновляемыми БД. В этом виде вся БД разделена на секторы, каждый из которых расположен на удаленном сервере, и таблицы которого реплицируются на другие серверы (то есть, общая БД состоит из таблиц удаленных баз данных). Такая архитектура удобна возможностью существования разнородных БД и низкой загрузкой сети. Неудобство – в установке и дальнейшем развитии системы. Репликация позволяет распространять многочисленные копии одной и той же информации по различным базам данных в рамках локальной сети

использующей организации. Известно, что репликация имеет следующие преимущества [1]:

- конечные данные приближаются к пользователям;
- снижается влияние сред OLAP на производительность системы;
- повышается используемость служб OLTP;
- уменьшается вероятность конфликтов между различными серверами, работающими с одними и теми же данными;
- серверы баз данных управляют реплицированными данными автономно, то есть можно создавать собственные правила, хранимые процедуры и представления, обрабатывающие свои копии данных.

Возможны два способа репликации: собственно репликация и распространение транзакций. Оба способа репликации позволяют поддерживать различные копии данных "свежими". В одной среде возможно также одновременное использование обоих методов. Значительный интерес представляет применение метода распространения транзакций. В чем особенности? Распространенные транзакции исключают автономность, не допускают задержек, но не гарантируют транзакционную целостность базы данных. Каждый подписчик обязательно должен иметь постоянное соединение с издателем и всеми другими подписчиками, поэтому автономность подписчикам не требуется, а любые задержки обновления весьма нежелательны. Этот тип репликации используется в том случае, когда каждый подписчик обрабатывает версию базы данных в реальном времени. Расположенные на удаленных серверах подписчики могут переложить часть работы на сервер публикации. Транзакционная целостность при этом гарантируется [2, 3]. Возможны варианты, – репликация слиянием и репликация снимком. Репликация слиянием лучше всего подходит для случаев, когда вероятность изменений одной и той же записи в разных местах невелика. В репликации слиянием проводится горизонтальное выделение таблиц. Если позволить обновления одних и тех же данных в разных местах, то будут происходить частые конфликты данных. В репликации снимком копия всей статьи или публикации передается сервером публикации подписчику. При репликации снимком с обновляющими подписчиками обновления выполняются как на сервере публикации, так и у подписчика, однако при согласовании поступившая реплицируемая статья полностью накладывается на данные подписчика, заменяя несовпадения.

...

1. Разработка автоматизированных систем обработки информации и управления (АСОИУ). Режим доступа: <http://3ys.ru/razrabotka-avtomatizirovannykh-sistem-obrabotki-informatsii-i-upravleniya-asoiu.html> (дата обращения 25.04.15).

2. Котиков П.Е., Петров А.А. Некоторые проблемы распространения обновлений в распределённых базах данных геоинформационных систем / П.Е. Котиков, А.А. Петров // В сборнике: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ. Сборник статей Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор Сукиасян А.А.. Уфа, 2015. С. 9-11.

3. Котиков, П.Е. Проблемы взаимосвязи структурированных и неструктурированных данных при управлении пространствами данных / П.Е. Котиков // В сборнике: Современные тенденции в образовании и науке сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 14 частях. Тамбов, 2014. С. 64-66.

Крапивина М.А.
Влияние сульфата цинка на удельную
активность рибонуклеаз сои после инокуляции
ризобиями сои Бурейского района

ФГБОУВПО «БГПУ», г. Благовещенск

В последнее время в связи с бурным развитием промышленности наблюдается значительное накопление тяжёлых металлов в окружающей среде. Токсическому действию высоких концентраций тяжелых металлов подвержены многие физиологические и биохимические процессы, такие как минеральное питание, водный режим, фотосинтез, дыхание, рост, развитие и др. Соя, как и другие бобовые культуры, обладает уникальной способностью формировать симбиотические отношения с бактериями рода *Rhizobium* вида *Bradyrhizobium*. Применение биологических препаратов на основе азотфиксирующих микроорганизмов, в частности клубеньковых бактерий, один из основных приемов повышения продуктивности растений.

Цель работы – изучить влияние сульфата цинка на удельную активность рибонуклеаз сои после инокуляции ризобиями сои Бурейского района.

Материалом исследования служил сорт сои Гармония (*Glycinemax* (L) Merrill), полученный из ГНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт сои» РАСХН (г. Благовещенск). Выращивание сои осуществляли на питательной среде по общепринятой методике в модификации Бегуна [1]. В питательную среду вносили сульфат цинка в концентрации $6 \cdot 10^{-5}$ М, контролем являлись образцы, выращенные на питательной среде без внесения сульфата цинка и без инокуляции. Каждый опыт проводился в десяти повторностях и длился 24 дня до появления второго тройчатого листа сои. Выращенный материал хранили в замороженном виде до проведения биохимических исследований. Для биохимического анализа из исследуемого материала (500 мг) готовили экстракты белков, в которых определяли белок биуретовым методом. Рибонуклеазную активность определяли спектрофотометрическим методом по Расселу. Удельную активность выражали в единицах активности на мг белка.

Анализ влияния сульфата цинка на удельную активность рибонуклеаз сои позволил выявить значительное увеличение ее активности, что, возможно обусловлено усилением метаболических процессов в условиях окислительного стресса, вызванном действием тяжелого металла.

Рис.1. Удельная активность рибонуклеаз сои, выращенной на питательной среде с добавлением сульфата цинка в концентрации $6 \cdot 10^{-5}$ М после инокуляции ризобиями сои Бурейского района; К– контроль (без сульфата цинка, без инокуляции); 1– без инокуляции, с металлом; 2 – с инокулятором, без металла; 3 – с инокулятором, с металлом

Воздействие инокуляции ризобиями сои Бурейского района вызвала повышение рибонуклеазной активности сои относительно контроля и как следствие, вероятно, в дынный период соя более адаптивна к действию вирусов, бактерий и других патогенов. Установлено, что аддитивное влияние инокуляции и сульфата цинка привело к повышению рибонуклеазной активности сои, что свидетельствует о положительной динамике адаптационного процесса.

Таким образом, изучение влияния различных факторов на удельную активность рибонуклеаз позволяет проследивать аддитивную реакцию сои на молекулярном уровне.

...

1. Бегун С.А. Способы, приемы изучения и отбора эффективных штаммов клубеньковых бактерий сои, методы аналитической селекции (методические рекомендации) // С. А. Бегун // г. Благовещенск: Изд-во «Зоя», 2005. 70 с.

Кречетников К.Г. Особенности системы высшего образования в Корее

Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток

Система образования в Корее имеет три ступени: общее среднее образование, среднее специальное образование и высшее образование.

Общее среднее образование начинается с шести лет. Длительность – первые шесть классов. Программа обучения в них единая для всех обучающихся.

Затем идет вторая ступень – среднее специальное образование, включающее не только обязательные учебные дисциплины, но и возможность выбирать предметы самостоятельно, что обеспечивает предварительный выбор будущей специальности. Продолжительность данной ступени – два года.

К высшим учебным заведениям относятся высшие школы, колледжи и университеты. Срок обучения в вузах составляет от 2 до 4 лет (бакалавриат). Кроме этого имеются ещё такие ступени, как магистратура (1,5 – 2 года) и докторантура (2 – 3 года). Специальность магистратуры обязательно должна совпадать со специальностью бакалавриата.

Учебный год в Корее начинается в марте, а не в сентябре. Как привыкли мы. Весенний семестр продолжается 16 недель и заканчивается в июне. После каникул в июле начинается осенний семестр, который наступает в августе и длится до января.

Чтобы поступить в государственный университет Кореи, нужно сдать общий тест, – аналог ЕГЭ в России. Частные вузы порядок набора студентов определяют самостоятельно.

Среди вузов Южной Кореи имеется жёсткая иерархия по рейтингу, поэтому котировка полученных дипломов также может в значительной степени быть различной.

Высшее образование все граждане Южной Кореи, как и иностранцы, могут получить на корейском или английском языке. Для обучения на английском языке все поступающие должны сдать единый экзамен по языку. Почти при каждом вузе существуют разноуровневые курсы английского языка, после окон-

чания которых возможности успешной сдачи единого экзамена по языку намного возрастают.

В Корее популярны частные вузы. Для поступления в них, необходим аттестат о среднем образовании и сертификат о знании английского языка.

Иностранцы до недавнего времени могли получить образование в Корее только до степени бакалавра или магистра. Однако в последнее время открылась возможность для иностранцев и поступления в докторантуру по отдельным направлениям. Перечень специальностей для иностранцев немного сужен. Особенно популярно в Корее среди иностранцев, благодаря высокому уровню качества образование по таким специальностям, как информационные технологии, программирование, Web-дизайн.

Плюсами образования в Корее является его сравнительно низкая стоимость (от 7 до 10 тысяч долларов в год, исключая конечно наиболее престижные университеты и специальности), возможность получения интересных и перспективных профессий, применение новых педагогических и информационных технологий, достаточно высокое качество обучения.

Учебные классы в Корее оснащены информационными технологиями, компьютерным оборудованием и свободным круглосуточным выходом в Интернет. Лекции проводятся в форме презентаций, все материалы преподаватели высылают на учебную почту студентам. Имеется необходимое количество лабораторий для практических занятий. Иностранные студенты проходят практику на престижных заводах страны наравне с местными обучающимися [1].

Кроме того, в Корее сохранились глубокие культурные традиции, с которыми иностранные студенты имеют возможность ознакомиться во время обучения. Особо поражает синтез Древней культуры и новейших технологий.

...

1. Почему обучение в Корее способствует успешному карьерному росту? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://inostudent.ru/strany/koreya/obuchenie-v-koree.html>

**Круглик Ю.Н., Скрипник Г.Н.,
Петрова О.Е., Гаврилова С.В.**

**Формирование профессиональных компетенций в
области профилактической деятельности у
студентов специальности сестринское дело**

ГБОУ СПО «КМК» г. Кропоткин

Вопрос подготовки высококвалифицированного специалиста среднего профессионального образования является определяющим в аспекте реформирования образования. Одно из его решений – внедрение федеральных государственных стандартов среднего профессионального образования (ФГОС СПО) нового поколения. Принципиальное отличие нового стандарта в том, что в его основу положены не предметные, а ценностные ориентиры. Под обучением, основанном на компетенциях, понимается обучение, выстраиваемое на определении, освоении и демонстрации умений, знаний, типов поведения и отношений, необходимых для конкретной трудовой деятельности. Ключевым принципом

данного типа обучения является ориентация на результаты, значимые для сферы труда, которые отражаются в требованиях к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы, сформулированные в виде общих и профессиональных компетенций.

Так, специалист сестринского дела должен обладать необходимым набором общих и профессиональных компетенций. Профессиональные компетенции в свою очередь рассматриваются в области участия в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах, проведении профилактических мероприятий, оказании доврачебной медицинской помощи при неотложных и экстремальных состояниях, выполнении работы по профессии младшая медицинская сестра по уходу за больными, формируемых при реализации соответствующих модулей.

Формирование профессиональных компетенций в области профилактической деятельности возможно при участии обучающихся в качестве волонтеров в Губернаторских проектах. С целью формирования у населения Краснодарского края здорового образа жизни и повышения выявляемости заболеваний в крае проводятся «Дни здоровья на Кубани», «Онкопатруль», «Кардиодесант. Пять миллионов здоровых сердец», «Здоровая Кубань», «Кубань вне зависимости». Губернаторские стратегии и профилактические проекты Кубани получили всероссийское признание. Все мероприятия, проводимые в крае по активному выявлению заболеваний, привели к росту показателей первичной заболеваемости среди взрослого населения. Работа по профилактике заболеваемости населения проводится комплексно, постоянно, планомерно, и выведена на качественно новый, высокий уровень.

Для приобретения практического опыта профилактической деятельности после окончания учебной практики студенты проходят производственную практику на базе МБУЗ КГБ МО Кавказский район, составляют планы патронажей больных и людей с нарушениями здоровья, обучения пациента и семьи уходу / самоуходу, подготовки к дополнительным исследованиям, участвуют в амбулаторном приеме и проведении лечебных и диагностических процедур. Студенты проводят учебно-исследовательскую работу, что позволяет развивать общие компетенции и ряд профессиональных компетенций в области профилактической деятельности, а именно: приобретать практический опыт проведения санитарно-гигиенических мероприятий, организовывать здоровьесберегающую среду.

Интегративное взаимодействие преподавателей и студентов с сотрудниками МБУЗ КГБ МО Кавказский район позволит расширить практический опыт, значимый для будущей деятельности специалиста сестринского дела.

...

1. Кондратьева Э.В. Модульно-компетентностный подход в среднем профессиональном образовании Российской Федерации: <http://www.informio.ru/main.php?id=20&pid=63>

2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 060501 Сестринское дело.

Куликова Т.С.
**«Дружественная межвузовская студенческая
олимпиада» как форма позитивного общения
студентов и преподавателей**

Пермский военный институт ВВ МВД России, г. Пермь

С 2011 года в городе Пермь по инициативе организационного комитета в состав которого входят преподаватели Пермского военного института ВВ МВД России проводится «Дружественная межвузовская студенческая олимпиада».

Целями проведения «Дружественной межвузовской студенческой олимпиады» являются поддержка усилий общества и государства, направленных на развитие патриотической, духовно – нравственной, политической культуры российской молодежи; формирование современной социальной среды, способствующей возрождению национальной Славы России; расширение образовательного и коммуникативного пространства, способствующего выявлению интеллектуальной и одаренной молодежи высших учебных заведений города. Основные принципы в проведении «Дружественной межвузовской студенческой олимпиады» – это состязательность, творчество, открытость. Задачи «Дружественной межвузовской студенческой олимпиады» – это формирование дружественных межвузовских инициатив; создание благоприятных условий для выявления и достойной поддержки интеллектуального потенциала студентов вузов; повышение уровня педагогического и методического мастерства преподавателей; мониторинг уровня знаний по предметам среди вузов; расширение и укрепление разносторонних связей среди студентов и преподавателей и поиск новых форм общения; сохранение и приумножение нравственных и культурных достижений преподавателей и студентов.

«Дружественная межвузовская студенческая олимпиада» проводится в два этапа. Первый этап является подготовительным. На этом этапе происходит согласование участников – вузов, определение предметов олимпиады, формирование состава жюри по предметам олимпиады, разработка ее содержания и формы, составление культурной программы. Второй этап – проведение олимпиады. «Дружественная межвузовская студенческая олимпиада» проводится в очной форме. Участниками «Дружественная межвузовская студенческая олимпиада» могут быть студенты, курсанты первого и второго курсов вузов города Пермь. Традиционно олимпиада проводится по истории, информатике, математике, физике, теоретической механике, английскому и немецкому языку. Итоги подводятся в командном и личном первенствах. Победителям «Дружественной межвузовской олимпиады» вручаются дипломы. Награждение победителей традиционно проходит в атмосфере всеобщего ликования. Большое количество номинаций дает возможность каждому участнику взойти на вершину знаний и почувствовать себя Победителем.

Дружественная межвузовская студенческая олимпиада – это не просто интеллектуальные состязания среди студентов, а хорошая возможность установить добрые дружеские отношения между преподавателями, студентами и курсантами высших учебных заведений города Пермь. Для участников олимпиады организуется концертная программа: выступление студенческих коллективов вузов – участников олимпиады. Ежегодно участников «Дружественной межвузовской

студенческой олимпиады» красиво приветствует Пермский краевой общественный Фонд поддержки и профессионального развития начинающих предпринимателей в области индустрии моды «Высокий сезон» показом коллекций талантливых выпускников и студентов пермских учебных заведений.

19 апреля 2015 г. состоялась «Дружественная межвузовская студенческая олимпиада – 2015», посвященная 70-летию Победы в Великой Отечественной войне 1941 – 1945 годов. Девиз участников олимпиады: "Великая Победа Великого народа". В «Дружественной межвузовской студенческой олимпиаде – 2015» приняли участие 139 студентов и курсантов, 35 преподавателей из 8 вузов Перми. Ежегодно преподаватели, студенты, курсанты отмечают хорошую организацию проведения «Дружественной межвузовской студенческой олимпиады» и яркие впечатления.

Кумыков В.К.

О легировании керамических подложек методом ионной имплантации

Кабардино-Балкарский государственный университет, г. Нальчик

Одной из актуальных задач микроэлектроники является создание тонких металлических покрытий на керамических подложках [1-3]. Эффективным методом изменения свойств материалов является ионная имплантация. Ее преимущество состоит в универсальности, т.е. возможности вводить практически любой элемент в материал в строго контролируемых количествах, а также задавать распределение вводимого элемента по глубине [4-6]. В настоящее время ионная имплантация является одним из наиболее развитых способов легирования в полупроводниковой технологии. В последнее время широкое внимание привлекают лазерно-плазменные источники ионов [7, 8]. Основой для создания лазерно-плазменных источников ионов явились комплексные исследования процессов взаимодействия мощного лазерного излучения с веществом. В лазерно-плазменном источнике ионов ионы извлекаются из плазмы, образующейся в результате действия мощного лазерного излучения на мишень [9-11].

Несмотря на очевидные достоинства лазерно-плазменных источников ионов, более широкому применению ионно-лучевой технологии препятствует сложность соответствующего оборудования, его большая материало- и энергоемкость.

...

1. Альтудов Ю.К. Лазерные микротехнологии и их применение в электронике / Ю.К. Альтудов, А.Г. Гарицын. М.: Радио и связь, 2001. 632 с.

2. Альтудов Ю.К., Быковский Ю.А., Неволин В.Н. Малогабаритная установка для прямого ионного легирования с лазерным источником ионов // Журнал технической физики. 1980. Т. 40. №1. С. 178-179.

3. Альтудов Ю.К., Быковский Ю.А., Грузин П.Л. и др. Исследование структурного состояния атомов олова, имплантированных в кремний // Письма в Журнал технической физики. 1980. Т. 6. № 2. С. 752-756.

4. Быковский Ю.А., Исаев И.И., Альтудов Ю.К., Бетуганов М.А. Влияние имплантации ионов на электрохимическое поведение и коррозионное растрески-

вание стали 30X13 // Электронная техника. Серия 6: Материалы. 1980. № 2. С. 25-30.

5. Альтудов Ю.К., Быковский Ю.А., Касимовский А.А. и др. Низкотемпературный отжиг радиационных дефектов, введенных в кремний бомбардировкой ионами олова и мышьяка // Письма в Журнал технической физики. 1981. Т. 7. № 4. С. 193-196.

6. Альтудов Ю.К., Быковский Ю.А., Неволин В.Н. Образование дефектов в кремнии при действии мощного ионного импульса // Письма в Журнал технической физики. 1981. Т. 77. № 15. С. 931-934.

7. Басова Т.А., Альтудов Ю.К., Быковский Ю.А. и др. Исследование свойств ионных пучков, формируемых из нестационарной лазерной плазмы // Журнал технической физики. 1982. Т. 52. № 9. С. 1073-1078.

8. Altudov Yu.K. Bikovski Yu.A. Some features of defects of implanted silicon by powerful ion pulse // Radiation Effects. 1982. Vol. 62. P. 85-87.

9. Альтудов Ю.К., Шекихачев А.М., Шогенов З.П. Геттерирование дефектов в кремний имплантацией ионов тугоплавких металлов // Электронная техника. Серия 2: Полупроводниковые приборы. 1986. № 2. С. 244.

10. Альтудов Ю.К., Аникин В.К., Гукетлев Ю.Х. и др. Импульсная ионная имплантация в производстве изделий электронной техники // Электронная промышленность. 1984. № 1 (26). С. 20-22.

11. Альтудов Ю.К., Басов Т.А., Быковский Ю.А. и др. Лазерно-плазменный источник для легирования твердых тел // Журнал технической физики. 1979. Т. 49. № 9. С. 199.

Кумыков В.К.

О двуслойном способе металлизации керамики

Кабардино-Балкарский государственный университет, г. Нальчик

Распространенным методом металлизации керамики является напыление слоя металла с последующим фотонным отжигом металлического покрытия с использованием лазеров [1, 2]. Для придания керамической подложке заданных свойств перед нанесением металлического покрытия она легируется ионами бора от лазерно-плазменного источника [3-7]. Его работа основана на извлечении ионов из плазмы, создающейся при воздействии лазерного луча на мишень [8-10]. Недостатком указанного способа является то, что коэффициенты термического расширения металлов почти на порядок выше соответствующих коэффициентов керамики. В результате при охлаждении металлизированной керамики вследствие различных скоростей усадки керамики и металлического покрытия оно отслаивается от подложки.

Нами разработан двухэтапный способ металлизации керамики, при котором вначале на керамическую подложку напыляется буферный слой металла с низкой температурой плавления, а затем – основной, внешний слой металла с более высокой температурой плавления. Полученное двухслойное металлическое покрытие подвергается фотонному отжигу в атмосфере аргона при температуре плавления внешнего слоя.

Предлагаемое техническое решение существенно снижает деформацию керамики, обусловленную различием термических коэффициентов расширения металла и керамики, повышая качество готового изделия. Деформационные эффекты снижаются вследствие того, что в процессе охлаждения изделия вначале твердеет внешний слой покрытия, в то время как буферный слой еще находится в жидком состоянии. При этом внешний слой по мере охлаждения как бы скользит по жидкому буферному слою, не деформируя подложку.

...

1. Альтудов Ю.К., Быковский Ю.А., Касимовский А.А. и др. Низкотемпературный отжиг радиационных дефектов, введенных в кремний бомбардировкой ионами олова и мышьяка // Письма в Журнал технической физики. 1981. Т. 7. № 4. С. 193-196.

2. Altudov Yu.K. Bikovski Yu.A. Some features of defects of implanted silicon by powerful ion pulse // Radiation Effects. 1982. Vol. 62. P. 85-87.

3. Альтудов Ю.К., Быковский Ю.А., Неволин В.Н. Малогабаритная установка для прямого ионного легирования с лазерным источником ионов // Журнал технической физики. 1980. Т. 40. №1. С. 178-179.

4. Альтудов Ю.К., Быковский Ю.А., Грузин П.Л. и др. Исследование структурного состояния атомов олова, имплантированных в кремний // Письма в Журнал технической физики. 1980. Т. 6. № 2. С. 752-756.

5. Быковский Ю.А., Исаев И.И., Альтудов Ю.К., Бетуганов М.А. Влияние имплантации ионов на электрохимическое поведение и коррозионное растрескивание стали 30Х13 // Электронная техника. Серия 6: Материалы. 1980. № 2. С. 25-30.

6. Альтудов Ю.К., Быковский Ю.А., Неволин В.Н. Образование дефектов в кремнии при действии мощного ионного импульса // Письма в Журнал технической физики. 1981. Т. 77. № 15. С. 931-934.

7. Басова Т.А., Альтудов Ю.К., Быковский Ю.А. и др. Исследование свойств ионных пучков, формируемых из нестационарной лазерной плазмы // Журнал технической физики. 1982. Т. 52. № 9. С. 1073-1078.

8. Альтудов Ю.К., Шекихачев А.М., Шогенов З.П. Геттерирование дефектов в кремний имплантацией ионов тугоплавких металлов // Электронная техника. Серия 2: Полупроводниковые приборы. 1986. № 2. С. 244.

9. Альтудов Ю.К., Аникин В.К., Гукетлев Ю.Х. и др. Импульсная ионная имплантация в производстве изделий электронной техники // Электронная промышленность. 1984. № 1 (26). С. 20-22.

10. Альтудов Ю.К., Басов Т.А., Быковский Ю.А. и др. Лазерно-плазменный источник для легирования твердых тел // Журнал технической физики. 1979. Т. 49. № 9. С. 199.

Кушнир Т.И., Терентьева Н.А.
Некоторые направления формирования
исследовательской деятельности
учащихся по математике

Филиал ТюмГУ, г. Тобольск

Исследовательская деятельность как неразрывная составляющая учебного, научного и практического процесса обладает большими возможностями в формировании у учащихся творческой активности.

Рассмотрим некоторые основные формы исследовательской деятельности учащихся:

1. Информационный проект: работа со специальной литературой, написание рефератов. Это проект направлен на сбор и обработку информации о каком-либо объекте. Так, например, основу курса математики 5-6 классов составляет арифметика. Во время изучения арифметики у учащихся формируются знания о числах и действий с ними, а также вычислительные умения, их использование для решения практических задач. Здесь можно предложить ребятам рассмотреть такие темы, как «Магические квадраты», «Пифагорова гамма», «Тайны золотого сечения»; разобрать задачи предложенного вида: «Некоторое натуральное число при делении на 5 дает в остатке 1, а другое число при делении на 5 дает в остатке 2. Докажите, что сумма квадратов этих чисел делится на 5» и др. Все это направлено на развитие творческого потенциала, познавательного интереса, интеллектуальной инициативы, умения самостоятельно ориентироваться в обширной научной литературе.

2. Ролевой проект: деловая игра. Этот проект также лучше предлагать учащимся среднего звена. Например, после изучения темы «Квадратные уравнения» можно предложить ребятам такую игру, как «Веселый паровоз». Задания подобрать таким образом, чтобы приехав на станцию, получить число, указывающее какую-нибудь дату. Здесь можно рассмотреть региональный компонент решения задачи.

3. Одним из видов является участие в олимпиадах по предметам, конкурсах, в частности, участие во Всероссийской олимпиаде школьников. Это помогает личностному саморазвитию и самоутверждению учащегося, приобретению навыков работы с информационно-коммуникативными технологиями.

4. Исследовательский проект: подготовка публикаций, презентация на конференциях, проводимых для учащихся. Преподаватели нашего вуза активно помогают школьникам участвовать в такого рода состязаниях. У детей раскрываются разного вида творческие и интеллектуальные возможности, поднимается самооценка. Наиболее распространенные темы: «Применение матриц в экономических задачах», «Применение частных производных в экономике», «Красота математики» и т.д.

5. Формирование творческой активности, самостоятельности можно осуществлять и на занятиях. Так, перед классом нужно поставить одну цель, а виды и приемы работы организовать по-разному с каждым учащимся. Некоторые ученики могут получить особые задания для творческой работы. Это может быть работа над дополнительной литературой, например, выявление ученых, занимавшихся изучением данного раздела математики. Такая работа будет полезна

всему классу, так как одни углубляют свои знания, а других мотивируют к изучению данного материала. Также можно предложить выполнение упражнения с элементом творчества.

...

1. Кушнир Т.И. Формирование творческой активности учащихся при решении математических задач // Вестник ТГСПА им. Д.И. Менделеева – №5 2013 г. С.49 – 57

2. Кушнир Т.И., Осипенко Л.К. Реализация межпредметных связей в обучении математике учащихся основной школы // Инновационные подходы в математическом образовании: Тезисы докладов участников Всероссийской научно-практической конференции (11 апреля 2014 г.). Тобольск: ТГСПА им. Д.И. Менделеева, 2014. 196 с. С.112-114.

Лапшова М.А. **Исследование динамической** **модели вирусной инфекции**

СГАУ, Самара

На сегодняшний день существует много болезней, приводящих к смерти, и одна из самых распространенных сейчас – это вирус иммунодефицита человека (ВИЧ). ВИЧ – это медленно прогрессирующее вирусное заболевание иммунной системы, приводящее к ослаблению иммунной защиты от инфекций. Последняя стадия ВИЧ – это синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД), при котором концентрация иммунных клеток настолько низкая, что организм не способен бороться с вирусом. Исследование этой инфекции очень важно, ведь с момента начала эпидемии ВИЧ заразились почти 60 миллионов человек и 25 миллионов человек умерли от СПИДа.

Исследование математической модели позволяет определить динамику развития вируса и борьбы клеток реакции организма с ним в зависимости от функции, которая характеризует вмешательство врачей, например, прививки.

Изучаемую модель распространения вируса описывает система дифференциальных уравнений [1]:

$$\begin{cases} \dot{x}(t) = \alpha - \beta xy - dx - h(y, v)x, \\ \dot{y}(t) = \beta xy - ay, \\ \dot{v}(t) = ky - uv, \end{cases} \quad (1)$$

где $x(t)$ – концентрация здоровых CD4+T иммунных клеток, $y(t)$ – концентрация инфицированных частиц, а $v(t)$ – концентрация свободных частиц вируса, α – коэффициент концентрации произведенных иммунных клеток, d – показатель смертности, β отражает уровень заражения здоровых клеток вирусом, a – смертность инфицированных клеток, параметры k и u характеризуют воспроизводство и гибель вирусных частиц. Все параметры системы неотрицательны. Функция h отражает защиту иммунных клеток от вторжения вирусных частиц.

Функция h может зависеть от концентрации зараженных клеток и от концентрации частиц вируса. В зависимости от этого и от характера выпуклости этой функции, динамика решений системы различна. Нашей задачей является исследование основных случаев.

В первом случае функция $h(y) = y^2$ является вогнутой. На основе аппарата теории устойчивости установлено, что при наличии инфицированных частиц состояние больного может быть стабилизировано при некотором дополнительном условии, налагаемом на параметры системы:

$$\left(\frac{\alpha\beta}{a}\right)^2 < 4\left(-2ad + 2\alpha\beta + \frac{a\beta^2}{2} - \frac{1}{2}\beta\sqrt{-4a^2d + 4a\alpha\beta + a^2\beta^2}\right).$$

Во втором случае функция имеет вид $h(y) = 1/(1 + y)$. В этом случае состояние зараженного вирусом больного может быть стабилизировано при условии

$$\begin{aligned} & \frac{d}{2} - \frac{\beta}{2} + \frac{\alpha\beta}{2a} + \frac{\sqrt{4a\beta(-a - ad + \alpha\beta) + (-ad - a\beta + \alpha\beta)^2}}{2a} + \\ & + \frac{1}{1 + \frac{-ad - a\beta + \alpha\beta + \sqrt{4a\beta(-a - ad + \alpha\beta) + (-ad - a\beta + \alpha\beta)^2}}{2a\beta}} > 0 \end{aligned}$$

Для функции $h(v) = v^2$ это условие имеет вид

$$\begin{aligned} u + \frac{\alpha\beta}{a} + \frac{u\beta\sqrt{a(-4adk^2 + 4k^2\alpha\beta + au^2\beta^2)}}{2ak^2} \\ > \frac{u\beta\sqrt{-4a^2dk^2 + 4ak^2\alpha\beta + a^2u^2\beta^2}}{2ak^2}, \end{aligned}$$

а при $h(v) = 1/(1 + v)$ условие стабилизации состояния инфицированного принимает вид

$$\begin{aligned} & \frac{d}{2} + u - \frac{u\beta}{2k} + \frac{\alpha\beta}{2a} + \frac{\sqrt{-4au\beta(ak + adk - k\alpha\beta) + (adk + au\beta - k\alpha\beta)^2}}{2ak} > \\ & > \frac{1}{1 + \frac{-adk - au\beta + k\alpha\beta + \sqrt{-4au\beta(ak + adk - k\alpha\beta) + (adk + au\beta - k\alpha\beta)^2}}{2au\beta}}. \end{aligned}$$

Таким образом, во всех рассмотренных случаях состояние зараженного вирусом организма может быть стабилизировано при определенных условиях, которые могут быть достигнуты, например, подбором соответствующего лечения.

...

1. Huang G., Takeuchi Y., Korobeinikov A. HIV evolution and progression of the infection to AIDS. // J. Theor. Biol. 2012. V. 307. P. 149-159.

Лебединский П.А.
Анализ соответствия принципам
конституционности правотворческой деятельности
в условиях адаптации внутренней экономической
политики российского государства

*Ростовский институт (филиал) «РЭУ им. Г.В. Плеханова»,
г. Ростов-на-Дону*

Конституция Российской Федерации является правовым базисом, на котором строится правотворческая и правоприменительная деятельности всех органов публичной власти и иных уполномоченных субъектов.

Так Конституцией РФ гарантируется свобода экономической деятельности. Каждый имеет право на свободное использование своих способностей и имущества для предпринимательской, иной не запрещенной законом экономической деятельности. Наряду с этим закреплены такие гарантии как единство экономического пространства, поддержка конкуренции, а именно, не допускается экономическая деятельность, направленная на монополизацию и недобросовестную конкуренцию (статья 34). Как неоднократно отмечал Конституционный Суд, право частной собственности, свобода собственности и договора, добросовестная конкуренция и предотвращение монополизации образуют конституционную основу современной рыночной экономики РФ. Количество поступающих в Конституционный Суд обращений, касающихся соблюдения экономических прав, ежегодно возрастает, что свидетельствует об активизации усилий граждан РФ и их объединений по отстаиванию прав, принадлежащих к этой группе.

Краеугольным камнем является конституционно-правовой анализ нормотворческой деятельности в области налогового права, а именно соответствия налогового кодекса принципам, заявленным в Конституции.

Обеспечению защиты прав налогоплательщиков было посвящено содержащее указание на то, что по смыслу статьи 52 Налогового кодекса Российской Федерации отсутствие возможности вручить налоговое уведомление (налоговое требование) федеральный законодатель увязывает не только с фактом уклонения налогоплательщика от его получения, – им не исключаются и иные причины неполучения указанных документов налогоплательщиком, в том числе объективного характера. Признав направление данных документов по почте заказным письмом надлежащим способом уведомления, федеральный законодатель установил презумпцию получения его адресатом на шестой день с даты направления. Такое правовое регулирование призвано обеспечить баланс частного и публичного интересов в налоговых правоотношениях и гарантировать исполнение налогоплательщиками конституционно-правовой обязанности по уплате законно установленных налогов и сборов. При этом факт получения налогового уведомления (налогового требования) по почте может быть опровергнут при рассмотрении соответствующего спора в суде, в том числе по иску налогового органа о взыскании недоимки по налогу.

Данные решения, равно как и подобные им решения КС, посвященные защите экономических прав, свидетельствуют о приверженности конституционного правосудия последовательному отстаиванию баланса публичных и частных интересов, позволяющему устанавливать непротиворечивое и отвечающее духу

Конституции РФ соотношение интересов личности, общества и государства в экономической сфере.

...

1. Постановление Конституционного Суда РФ от 03.06.2014 N 17-П;
2. Определение Конституционного Суда от 8 апреля 2010 года № 468-О-О
3. Конституция Российской Федерации Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. // Российская газета. 1993. 25 декабря;
4. Бойцова В.В. Служба защиты прав человека и гражданина. Мировой опыт. М.: БЕК, 1996. 408 с.;
5. Общая теория государства и права. Теория права / Под ред. М.Н. Марченко. М., 1998.

Лебединский П.А.

**Защита экономических прав граждан как
один из аспектов конституционно-правового
регулирования отношений в условиях
современной экономической политики РФ**

*Ростовский институт (филиал) «РЭУ им. Г.В. Плеханова»,
г. Ростов-на-Дону*

Конституционные принципы экономического строя представляют собой фундаментальные устои, на основании которых функционирует современная экономика. Принципы, устанавливающие основы экономического строя Российской Федерации, являясь частью основ конституционного строя, представляют собой центр системы конституционных норм, которые условно можно называть «экономической конституцией». Представляется, что этот термин позволяет рельефно показать роль конституционных принципов в установлении основ экономического строя России.

Из этого вытекает, что правовой анализ нормотворческой деятельности, в частности, в области налогообложения, пример анализа которой будет рассмотрен в статье, занимает одно из центральных мест в области правового регулирования экономической сферы.

Примером защиты экономических прав и свобод гражданина приводится анализ ситуации двойного налогообложения. Конституционным судом была проанализирована проблема двойного налогообложения, а именно недоимки в ходе проверки предприятия как по ЕНВД, поскольку осуществляемая таковым деятельность в сфере розничной торговли подпадала под действие данного режима налогообложения, так и недоимки по НДС с операций по розничной продаже товаров населению.

Так в под исследование Конституционного суда попали положения пунктов 6 и 7 статьи 168 и пункта 5 статьи 173 Налогового Кодекса РФ, которые в их взаимосвязи вопреки установленным принципам налогообложения возлагают на лицо, признаваемое плательщиком ЕНВД, дополнительную обязанность по уплате налога в соответствии с общим режимом налогообложения при реализации товаров в розницу без выставления счетов-фактур.

В своем Постановлении Конституционный Суд РФ указал, что арбитражные суды, разрешая такие споры, должны исходить из того, что действующее правовое регулирование исключает возможность двойного налогообложения – по общей системе налогообложения и по системе в виде ЕНВД.

Обязанность уплатить НДС лицами, не являющимися плательщиками данного налога, связана с юридическим фактом – выставлением покупателю счета-фактуры, являющегося основанием для применения вычета по НДС. Приравненная к выставлению счета-фактуры выдача кассового чека не дает оснований для вывода об обязанности продавца уплачивать налог.

Оспариваемые положения не предназначены для регулирования отношений, возникающих между продавцом и конечным их потребителем, которому счет-фактура не выставляется. С учетом этого оспариваемые положения не могут рассматриваться как затрагивающие конституционные права указанной категории налогоплательщиков.

Также в дополнении стоит отметить, что налоговые органы и арбитражные суды не вправе толковать и применять предписания пункта 5 статьи 173 НК РФ без учета изложенных в Постановлении правовых позиций.

...

1. Губин Е.П. Правовые проблемы государственного регулирования рыночной экономики и предпринимательства / Дисс... докт. юрид. наук. М., 2005.

2. Послание Президента РФ В.В. Путина Федеральному Собранию РФ от 16 мая 2003 г. // Российская газета. 2003 г. 17 мая. N 93

3. Гаджиев Г.А. Конституционные принципы рыночной экономики (Развитие основ гражданского права в решениях Конституционного Суда Российской Федерации). М., 2004. С. 165.

4. Постановление Конституционного Суда РФ от 03.06.2014 N 17-П;

Липендин В.И.

О проблеме обязательных работ как вида административного наказания

УРГЮУ, г. Екатеринбург

Данная проблема стала актуальной в последние несколько лет в связи с тем, что в КОАП РФ появился новый вид наказания – обязательные работы. Раньше данный вид наказания не назначался за совершения административных правонарушений. Теперь же данный вид может быть назначен, например, за участие в блокировании транспортных коммуникаций. Проблема заключается в том, что данный вид наказания является по существу принудительным трудом, который запрещен в мире и России.

Многие отечественные ученые неоднократно высказывали идею введения административного наказания в форме обязательных работ [1, с.35]. Однако эта идея долго не реализовывалась наверно в основном из-за того, что обязательные работы, подходят под определение принудительного труда, который прямо запрещен Конституцией РФ [2]. Правда, в ст. 4 ТК РФ содержится перечень случаев, не являющихся принудительным трудом [3].

Но обязательные работы как вид административного наказания не подходят ни под одно из приведенных в ТК РФ, а также в статье 2 Конвенции МОТ N 29, исключений. Ближе всего к этим исключениям – выполнение работ по приговору суда, но вынесение приговора характеризуются уголовные дела, а по административным делам суд выносит постановления.

Кроме того возможность наказания в виде обязательных работ ограничена и в «Конвенции о защите прав человека и основных свобод». Согласно ст. 4 данной конвенции, обязательной для соблюдения в РФ, принудительным не является только труд, на выполнение которого лицо обязано, так как в отношении него назначено уголовное наказание.

Таким образом, введение обязательных работ как вида административного наказания нелегитимно, поскольку не имеет международных и конституционно-правовых оснований. Следовательно, на данный момент КоАП РФ противоречит Конституции РФ и международному законодательству.

Судебная практика по данной проблеме пока практически отсутствует, но, тем не менее, Верховным судом уже были даны конкретные указания в ряде постановлений по вопросам назначения наказания в виде обязательных работ, что говорит о том, что данный вид наказания все больше закрепляется в рамках административной юрисдикции.

Однако можно сказать, что такая мера все-таки может принести значительную пользу. Но для этого необходимо внести изменения в статью 4 ТК РФ и указать, что обязательные работы могут назначаться по решению суда, а не только по приговору. Также возможно внести изменения в ст. 3.13 КоАП РФ, с указанием что "обязательные работы" могут быть назначены в качестве замены административного штрафа с согласия лица, которое привлекается к административной ответственности. Тогда у человека появится альтернатива, и данное наказание нельзя будет назвать принудительным трудом в полной мере.

...

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 01.09.2014 N 6-ФКЗ, от 01.09.2014 N 7-ФКЗ) // СЗ РФ. 2009. N 4. Ст. 445.

2. Жданов Н.М., Косицин И.А. «Актуальные проблемы административной ответственности» / Журнал российского права. / 2013. N 3– С 35

3. Российская Федерация. Государственная Дума. Трудовой кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 6 апреля 2015 г. N 82-ФЗ // СЗ РФ. 2002. № 1(часть I). Ст.3.

Маадыр А.А., Ховалыг Р.Б.

Состояние и перспективы развития племенной работы в животноводстве в АПК региона

Тувинский государственный университет, г. Кызыл

Племенное дело в животноводстве является базой его развития. Имея небольшой удельный вес в маточном стаде: 3-5 % в племенных заводах и в племенных репродукторах 5-10 % это поголовье является определенным в генети-

ческом потенциале породных и продуктивных качеств всего стада. На этом зиждется вся работа животноводства, ведения селекционного процесса.

Одним из резервов повышения продуктивности животных является улучшение и развитие племенного дела. Племенная база Республики Тыва представлена 28 племенными хозяйствами по разведению тувинской короткожирнохвостой породы овец, коз советской шерстной породы, лошадей тувинской породы, яков, оленей и верблюдов.

С 2012 г. в хозяйствах, специализирующихся на выращивании генофондного племенного поголовья, начинает возрождаться искусственное осеменение овец. Создано предприятие Некоммерческое партнерство «Тываплем», учредителями которого являются племенные хозяйства региона. Закуплено необходимое для его работы оборудование. В хозяйствах республики организованы 49 пунктов искусственного осеменения. В генофондных хозяйствах осеменено 13,1 тысяч голов овцематок.

В 2007 г. племенная база животноводства в агропромышленном комплексе региона состояла из 6 специализированных хозяйств, где содержалось 6676 усл. голов племенного скота, то за последние годы (2009-2013) произошло значительное расширение племенной базы животноводства. Сегодня она представлена 28 освидетельствованными племенными хозяйствами, из которых 6 являются племенными заводами, 8 – племенными репродукторами, 13 – генофондными хозяйствами. Племенную работу по двум видам скота ведут 6 хозяйств. В этих хозяйствах племенное стадо всех видов животных составляет 144013 голов, в том числе: овец тувинской короткожирнохвостой породы – 131 тыс. голов. Удельный вес племенных овец к общему поголовью по региону составляет – 17,3 %, коз советской шерстной породы – 3,9 %, яков породы сарлык – 45 %, лошадей местной тувинской породы – 8,3 %. С 2014 г. федеральные субсидии на поддержку племенного животноводства стали получать еще 5 яководческих хозяйств региона.

Для воспроизводства поголовья дойного стада поставщиками племенных телок определены молочно-товарные фермы ООО «Туранское» Пий-Хемского кожууна, ООО АПК «Тывахолдинг» Тандинского, МУП «Каа-Хемское» Каа-Хемского кожууна, где сосредоточено наиболее ценное поголовье коров симментальской породы.

В 2013 г. пробонитировано 117, 2 тыс. голов овец, из них класса элита – 37,8 тыс. голов, или 32,2 %, первого класса – 58,8 тыс. голов, или 50 %, второго класса – 22,2 тыс. голов, или 18,8 %. Удельный вес высококлассных овец тувинской жирнохвостой породы составляет 82 %.

Племенные хозяйства региона с 2004 г. ежегодно принимают участие в межрегиональной выставке племенных овец и коз Сибири и Дальнего Востока в г. Чита. Организация выставки дает большой толчок и стимул для дальнейшего развития племенного овцеводства и козоводства в регионе. Племенные хозяйства региона – постоянные лидеры и призеры выставки. Три года подряд чемпионами выставки становились племенные козы СПК «Ооруг» Бай-Тайгинского кожууна. По овцеводству чемпионами выставки в номинации племенные бараны-производители тувинской короткожирнохвостой породы горного типа становились ГУП «Моген-Бурен», СПК «Даг-Ужу», по степному типу – СПК «Бай-Хол» Эрзинского, СПК «Белдир» Тес-Хемского кожууна и другие предприятия.

Матвеева М.В.
К вопросу об информационно-графической
подготовке студентов в техническом вузе

*Красноярский институт железнодорожного транспорта,
г. Красноярск*

В настоящее время, в условиях широкого применения высоких технологий, стремительного развития науки и техники, возрастают требования к подготовке инженерных кадров. Однако с каждым годом уменьшается количество часов, отводимых на изучение дисциплин технического профиля.

Возникает противоречие между необходимостью повышения качества инженерного образования и тенденцией уменьшения количества часов аудиторной учебной работы. Это приводит к увеличению доли самостоятельной работы студентов. Для того чтобы сделать самостоятельную работу полноценной и качественной в плане усвоения учебного материала необходимо совершенствовать обучающие продукты. В настоящее время на смену бумажным носителям информации приходят электронные средства обучения. К ним можно отнести электронные учебники, обучающие программы с элементами гипермедиа, компьютерные тесты, тренажеры, виртуальные лабораторные работы. Кроме того, активно внедряется система дистанционного образования, которая предусматривает построение всего учебного процесса на основе и посредством использования информационных технологий. Поэтому информационная подготовка студентов, как умение использовать информационные технологии в учебной деятельности, в современное время является необходимой составляющей системы профессионального образования, в том числе, инженерно-технического.

Несомненно, что в инженерном образовании, кроме информационной подготовки, первоочередное значение необходимо уделить графической подготовке студентов. Она осуществляется в течение всего периода обучения в вузе, начиная с первых курсов при изучении графических дисциплин, затем продолжается в ходе изучения дисциплин технического профиля, а также в процессе курсового и дипломного проектирования на старших курсах.

В настоящее время оформление конструкторской документации и выполнение инженерных проектов производится на компьютере в системе автоматизированного проектирования (САПР) с использованием различных пакетов прикладных программ – графических редакторов. Наиболее известные из них, получившие широкое распространение в проектировании: AutoCAD, КОМПАС, SolidWorks, 3D Studio Max, CorelDRAW. Поэтому в процессе профессионального образования студенты должны получить необходимые навыки работы в системе автоматизированного проектирования, уметь использовать графические редакторы в последующей профессиональной деятельности. Практически вся конструкторская документация – чертежи, схемы, спецификации, технические требования, а также пространственные модели изделий, представляется и оформляется в электронном виде.

Таким образом, в настоящее время в системе высшего профессионального образования информационная и графическая подготовка студентов оказываются тесно взаимосвязанными. Поэтому можно говорить о необходимости целенаправленного осуществления именно информационно-графической подготовки

студентов, как основного условия успешности их будущей профессиональной деятельности.

Информационно-графическую подготовку можно определить, как умение обрабатывать, преобразовывать, хранить и передавать информацию, представленную в графической форме с использованием компьютерных технологий. При этом необходимо уделять внимание целенаправленному ориентированию студента на самостоятельный поиск необходимой информации, показать возможности и научить использованию средств компьютерной графики при решении инженерных задач.

...

1. Матвеева, М.В. Активизация подготовки студентов к инженерно-конструкторской деятельности: монография / М.В. Матвеева, Н.В. Стрикалова. Красноярск: СибГТУ, 2013. 218 с.

Миронова И.С., Акшенцева А.А.
Совершенствование хроматографического метода
оценки технического состояния и прогнозирование
ресурса силовых трансформаторов

ФГБОУ ВПО «УГНТУ», г. Салават

Эксплуатация силовых трансформаторов по фактическому состоянию предполагает определение необходимости и целесообразности вывода в ремонт. Такая оценка, прежде всего, направлена на выявление «критических» дефектов, наличие которых свидетельствует о большом риске отказа при дальнейшей эксплуатации трансформатора. Согласно требованиям нормативных документов оценка состояния должна производиться интегрально по результатам диагностирования каждого из элементов трансформатора (обмотки, магнитопровод, система охлаждения, вводы, РПН, трансформаторное масло и прочие) с применением утвержденных методов. При этом для каждого элемента конструкции и метода диагностирования определяются признаки, по значениям которых устанавливается класс состояний трансформатора [1, 2].

Нормативно введены следующие классы возможных эксплуатационных состояний силовых трансформаторов: «норма», «норма с отклонениями», «норма со значительными отклонениями», «ухудшенное», «предаварийное» [2].

Трансформаторное масло самый информативный и доступный объект для диагностики силового маслонаполненного оборудования. Его анализ сможет дать подробную оценку технического состояния. Отбор пробы масла можно производить без отключения оборудования, поэтому выделение растворенных газов и проведение диагностики маслонаполненного оборудования можно проводить дистанционно. Хроматографический анализ растворенных в масле газов (ХАРГ) является сегодня одним из основных методов оценки состояния силовых трансформаторов [3].

К типичным газам, образующимся из минерального масла и целлюлозы (бумаги и картона) в трансформаторах, относятся: водород H_2 , метан CH_4 , этан C_2H_6 , этилен C_2H_4 , ацетилен C_2H_2 , угарный газ CO , углекислый газ CO_2 . Дополнительно, всегда присутствуют кислород и азот, а их концентрация изменяется в

зависимости от герметичности корпуса трансформатора. Концентрации различных газов предоставляет информацию о типе зарождающейся неисправности, а также серьезности повреждения [4].

О дефектах электрического характера свидетельствуют присутствующие в масле водород (частичные, искровые и дуговые разряды) и ацетилен (электрическая дуга, искрение).

О дефектах термического характера свидетельствует присутствие этилена (нагрев масла и бумажно-масляной изоляции выше 600 °С), метана (нагрев масла и бумажно-масляной изоляции в диапазоне 400-600 °С), этана (нагрев масла и бумажно-масляной изоляции в диапазоне 300-400 °С), оксида и диоксида углерода (старение и увлажнение масла и твердой изоляции).

На сегодняшний день нами ведутся исследования в области совершенствования хроматографического метода оценки технического состояния и прогнозирования ресурса силовых трансформаторов. По результатам проведенных исследований будет выведен интегральный критерий для наиболее достоверного определения технического состояния масляного трансформатора по результатам хроматографического диагностирования трансформаторного масла, вибродиагностики, тепловизионного контроля, измерения гармонических составляющих токов и напряжения, измерения сопротивления изоляции. Применение данного критерия сможет послужить фундаментом для перехода крупных предприятий нефтегазовой промышленности на систему ремонта по фактическому (техническому) состоянию.

...

1. РД 34.45-51.300-97. Объем и нормы испытаний электрооборудования.
2. МУ 0634-2006. Методические указания по диагностике силовых трансформаторов, автотрансформаторов, шунтирующих реакторов и их вводов.
3. Хайбуллин Ю.Г. // Трансформаторное масло. Природа. Получение. Эксплуатация. Свердловск, 2012.
4. Винарский В.А. // Газовая хроматография. Минск: БГУ, 2002.

Нароян А.А.

Изменения на ипотечном рынке и современная роль ипотечного кредитования в России

РГЭУ (РИНХ), Ростов-на-Дону

*Научный руководитель:
к.э.н., доцент Столбовская Н.Н.*

В настоящее время, ипотечные кредиты играют важную роль в процессе приобретения жилой недвижимости населением. В свою очередь жилой недвижимостью, как часть национального богатства, оказывает существенное влияние на экономическую ситуацию в стране и на благосостояние общества в целом. [2] Вследствие вышесказанного, можно говорить об актуальности выбранной темы, так как развитие ипотечного кредитования играет важную роль для экономики страны в целом.

Ипотечный кредит, обеспеченный залогом товарно-материальных ценностей является менее рискованным, чем остальные виды кредитов, поскольку минимально подвержен воздействию инфляции и максимально обеспечен своевременным возвратом [4].

Так, надо отметить, что за последние десять лет доля сделок с жильем с привлечением ипотечного кредита выросла почти с нуля до 25%. Объем рынка ипотеки увеличился в 2013 году до 3,5% ВВП (но это все еще на порядок меньше, чем в развитых странах) [1]. Нынешняя макроэкономическая ситуация – скачок инфляции и процентных ставок по ипотеке – создает риски для сохранения в ближайшее время сложившейся тенденции быстрого развития ипотечного жилищного кредитования.

Для анализа сегодняшней ситуации на рынке ипотечного кредитования, необходимо проанализировать данные по ипотечному кредитованию граждан. Согласно представленным в Статистическом бюллетене Банка России данным:

Таблица 1. Динамика объемов кредитования на ипотечном рынке [3]

Год	Количество предоставленных кредитов, ед.	Объем предоставленных кредитов, млн. руб.	Средневзвешенный срок кредитования, месяцев	Средневзвешенная ставка, %
01.11.2014	796 585	1 379 684	179,5	12,85
01.12.2014	881 772	1 528 991	179,7	12,62
01.01.2015	1 011 562	1 751 777	179,5	13,16
01.02.2015	43 016	70 255	176,5	14,16

Согласно представленным данным, можно сделать вывод о том, что до 1 января 2015 года, возрастали как количество предоставленных населению кредитов, так и объем данных кредитов, при этом процентная ставка составляла в среднем 12,55%. С 1 января 2015 года, ситуация стала меняться, основная причина этого – повышение ключевой ставки Банком России до 17% в конце 2014 года. Вследствие чего, кредитные организации были вынуждены поднять ставку по кредитам. Так, 1 января 2015г. она составляла 13,16%, а по данным на 1 февраля уже 14,16%. Значительно сократилось и количество предоставляемых банками кредитов почти в 24 раза, и на 1.02.15 составляло всего 43 016 единиц.

Таким образом, можно сказать, что настоящее время наблюдается существенное падение ипотечного кредитования, и данный рынок является нестабильным. Падение рынка ипотеки оказывает существенное влияние на рынок недвижимости, так как у многих людей не хватает собственных средств на покупку жилья, им требуются дополнительные заемные средства, но в связи с увеличением ставки по ипотечным кредитам, многим людям приходится отказываться от данного вида кредита, а, следовательно, и от покупки жилой недвижимости. Однако сейчас готовится программа государственной поддержки банков, выдающих ипотеку, которым будет компенсироваться часть процентной ставки, но пока не очень понятно, насколько это облегчит положение банков и заемщиков.

...

1. Леднева О.В. Показатели оперативной бизнес статистики в разрезе строительной отрасли России // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. 2014. №3.

2. Носкова Е.В. Развитие ипотечного кредитования как фактор формирования потребительского спроса на рынке жилой недвижимости // Региональная экономика: теория и практика. 2014. №13.

3. Статистический бюллетень Банка России: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cbr.ru/publ/BBS/Bbs1503r.pdf>. (Дата обращения: 20.04.2015).

4. Сухарев О.Ю. От чего зависят цены на недвижимость // Аналитический банковский журнал. 2014. №2.

Нестеренко И.В.

Психология восприятия музыки: подходы, проблемы, перспективы

СКГИИ г. Нальчик

Древние греки говорили о гармонии небесных сфер, считая, что в космосе звучит музыка и выражает его законы: не понимая и не зная музыку, нельзя понять и природу. Древние китайцы считали музыку формулой мира, уподобляя отношения звуков отношению любых величин, вещей и предметов. Музыка человечество никогда не отделяло от мышления, считая ее частью мышления и в некоторой степени его источником.

На протяжении столетий в развитии европейской культуры «музыкальный акцент» продолжал существовать и активно участвовать в процессе образования.

На рубеже третьего тысячелетия педагогическое сообщество развитых стран, осознав ограниченность и опасность механической функциональности в понимании человека и его общественной роли, пытается пересмотреть философские основы образования, оно обращает свой взор к традициям, когда образование не мыслилось вне искусства и широко включало его и как предмет, и как метод обучения. Теперь, когда образование из-за своего чрезмерного прагматизма грозит поставить под угрозу будущее Таланта, будущее творческих сил человечества, самые дальновидные представители педагогического сообщества делают ставку на искусство и, в первую очередь, на Музыку, которая должна умножить умственные силы учеников и помочь им в преодолении трудностей обучения.

В авангарде нового педагогического движения встал Университет Чикаго (Чикагская Программа Партнерства Искусства и Образования). В результате исследования оказалось, что дети экспериментальной группы гораздо лучше успевали по всем школьным предметам и лучше выполняли положенные тесты, чем дети из обычной группы.

Интересен опыт выдающегося музыкального педагога Шиницу Сузуки. Он практикует раннее начало занятий на скрипке и активно включает родителей в процесс музыкального обучения,

Французский психолог М. Серафин работала с группой из 34-х детей одиннадцати лет, уже закончивших обучение по системе Сузуки. Их память была прочнее, чем память их сверстников, они лучше понимали сущность иерархических отношений, лучше осознавали деление пространственных и других структур на уровни.

Исследования, выполненные в разных странах, показывают благотворное влияние музыки на интеллектуальный рост детей. Эффективность музыкального воздействия на человека, особенно в повышено восприимчивом детском возрасте, объясняется той глубокой связью, которая на протяжении всего процесса эволюции человека устанавливалась между музыкальным искусством и мозгом.

Музыка реорганизует мозговые функции: к этому выводу первыми пришли российские ученые под руководством Т.Н. Маляненко. Один час день в течение полугода четырехлетние дети слушали классическую музыку. Дети контрольной группы занимались обычными делами. После тестирования детей с помощью электроэнцефалографа оказалось, что у «музыкальной» группы альфа-ритм разных участков мозговой коры стал более согласованным. Ученые подчеркивают, что эти изменения произошли без всякого активного вовлечения детей в музицирование, а просто оттого, что музыка звучала рядом. Это говорит об огромной силе музыкального воздействия, о действительной «интимной связи» между искусством музыки и мозгом человека.

Основная оценка музыкального произведения происходит на эмоционально-семантическом уровне. Изучение процесса художественного, «свободного» восприятия детьми музыкальных произведений, анализ возникающих при этом ассоциаций, образов, эмоциональных переживаний широко представлены в многочисленных исследованиях. Однако и здесь попытка ответить на вопрос, чем является для ребенка музыка, наталкивается на ряд трудностей. С одной стороны, дети зачастую не могут дать развернутую вербальную характеристику своих переживаний, впечатлений от прослушанной музыки. С другой стороны, ограниченность личностных смыслов слушателей неизбежно сужает диапазон этих переживаний и ассоциаций.

При восприятии музыки для детей значимо ее настроение. Эмоциональная реакция на музыкальное произведение у детей почти безошибочная. Дети довольно успешно улавливают различные изобразительные моменты музыки, однако эти моменты часто так и остаются для них конкретным изображением объекта или какого-либо действия. Как правило, они не связываются с душевными переживаниями героя, чертами его характера. Звучащая музыка пробуждает в нем определенные чувства – веселье, радость, легкость, грусть. Но эти чувства кажутся ребенку своими, ведь зримого другого в момент звучания музыки нет.

Из всего изложенного выше напрашивается вывод о том, что внутренние душевные переживания, побуждаемые музыкой, для учащихся младших классов малоинтересны и малодоступны для понимания. Однако такой вывод будет неправомерен. Использование определенных педагогических приемов может стимулировать детей на некое прозрение, в результате которого они способны будут видеть другого в музыкальном произведении. Что касается музыки, то она, как искусство, длящееся во времени, может как раз дать много примеров развития переживаний разных людей. Только их необходимо увидеть в потоке изменчивых эмоциональных состояний

Чтобы ребенок смог увидеть это процессуально развивающееся живое переживание другого, выраженное в музыке, возможно использовать следующие педагогические приемы:

– выходы в другие «временные» искусства, в которых переживания героя имеют яркую кульминационную линию;

- демонстрация произведений смежных видов искусств;
- анализ жизненных ситуаций, переживаемых ребенком в прошлом.

Известно, что оригинальность, богатство и размах мыслей человека определяется его способностью переходить от одного способа мышления к другому. Поэтому педагогу музыки важно не только понимать предпочитаемые ребенком способы получения, запоминания и переработки музыкальной информации, но и уметь формировать способность к «передвижению» от одного способа мышления к другому.

Уникальность особенности музыкального искусства связывать звуки, образы, ощущения была положена Е.Ю. Волчегонской в основу программы «Вижу, слышу, чувствую», активный поиск ассоциаций в которой, переключение из одной модальности в другую происходит на основе различных видов деятельности: восприятия музыки, вокально-хоровой работы, музыкально-ритмической деятельности, пластического интонирования.

Программа включала четыре блока задач:

1. Формирование способности перевода слуховой информации в зрительную – «рисование» зрительного образа на основе прослушанной музыки.
2. Формирование способности перевода зрительной информации в слуховую.
3. Формирование способности перевода зрительной информации в кинетическую и обратно – умение ощутить, пережить.
4. Формирование способности перевода слуховой информации в кинетическую и обратно.

Все исследования сходятся в главном: музыка стимулирует работу мозга; стоя у истоков человеческого интеллекта, музыка не может помочь его работе, поскольку навыки мышления в процессе эволюции складывались как практические.

Среди всех видов искусств музыка наиболее абстрактна структурирована, занимаясь музыкой, легче развивать мыслительные навыки, которые понадобятся для занятий любой умственной работой.

...

1. Восприятие музыки: Сб. статей / Сост. В.Ж. Максимов. М., 1980.
2. Музыкальное искусство и формирование нового человека / Сост. А.Г. Костюк. Киев, 1982.
3. Волчегорская Е. Расширение границ восприятия музыки // Музыка в школе. 2004. № 3. С.31-35.
4. Зяткина Т. Об опыте использования педагогических технологий на уроках музыки // Музыка в школе. 2005. № 5. С.28-31.
5. Кирпарская Д. Музыка – лучший педагог // Искусство в школе. 2005. № 1. С.3-6.
6. Седукова А. О современных тенденциях развития общего музыкального образования // Музыка в школе. 2004. № 1. С.46-49.

Совершенствование адаптации новых сотрудников

*Северо-Восточный Федеральный Университет
им. М.К. Аммосова, г. Якутск*

Для изучения вопроса адаптации в ГУ – Управление Пенсионного фонда РФ в г. Якутске нами был организован опрос среди постоянных сотрудников и новоприбывших. Мы опросили 10 постоянных сотрудников и 10 новоприбывших. В основу анкеты были положены нормы адаптации персонала в организации, соблюдение которых позволяет создавать достойные условия для сотрудников и свести к минимуму текучесть кадров в организации.

В частности, оценка причин увольнения работников в адаптационный период была выявлена на основе проведенного опроса. По итогам опроса, прежде всего, нами было установлено, что только 25% опрошенных сотрудников знают, сколько лет существует организация. Данный фактор говорит о низком уровне корпоративной культуры в организации.

Каждый сотрудник, который гордится своей работой и доволен ею должен знать возраст компании. Путем опроса была установлена степень лояльности к новоприбывшим сотрудникам: рисунок 1;

Рис. 1. Оценка лояльности к новым сотрудникам в организации

Исходя из данных диаграммы на рисунке 1, мы видим что большинство сотрудников уверены в том, что руководство компании не лояльно к новоприбывшим. Изначально, независимо от срока работы в организации и степени адаптации, отношение ко всем одинаковое. Эта политика руководства особо не стимулирует желание продолжать работу в организации: рисунок 2;

Рис. 2. Оценка степени дружелюбности коллектива

По мнению большинства сотрудников, устроившихся на работу в организацию, встречают либо недружелюбное отношение со стороны уже работающих

либо сталкиваются с полным безразличием. Дружелюбным отношением к новым сотрудникам назвали только 21% опрошенных.

В организации слабо развита система наставничества. Не многие сотрудники готовы взять на себя патронаж над только прибывшими, так как считают, что за счет этого увеличится нагрузка.

Обучение нового персонала не проработано в организации как следует. Обучение зачастую представляет собой ознакомление с должностной инструкцией и знакомство с рабочим местом. Кроме того в организации очень редко организуются тренинги по адаптации персонала в новом коллективе. Новые сотрудники чувствуют сильное давление, как со стороны начальства, так и со стороны коллег. Все это стимулирует высокую текучесть кадров [1, с. 347 – 348].

...

1. Борисова У.С., Горохова Л.П. Анализ системы адаптации новых работников // Новое слово в науке: перспективы развития: материалы международной научно-практической конференции (10 сентября 2014г.) / редкол.: О.Н. Широков и др. Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2014. С.347-348.

Овечкин Д.Г., Крючков В.В.
Методы по развитию силовых способностей у
курсантов образовательных организаций
МВД России для сдачи норматива
подтягивание на перекладине

ВА МВД России, г. Волгоград

В любых видах деятельности профессиональный рост специалиста включает в себя в качестве основополагающего компонента физическую культуру.

Важную роль в формировании личной физической культуры курсанта вузов МВД России играет освоение им определенной суммы знаний для практической деятельности и развитие основных физических качеств.

Одним из нормативов определяющих развитие силовых способностей курсантов и слушателей образовательных организаций является подтягивание на перекладине.

Подтягивание на перекладине относится к базовым упражнениям. В нём работают несколько мышечных групп сразу, что делает его очень эффективным в плане увеличения массы. При этом разные типы хватов меняют степень нагрузки на конкретные мускулы. В любом виде подтягиваний нагружаются широчайшие мышцы спины («крылья»), бицепсы, мышцы груди, предплечья, трицепсы и частично пресс.

Следует отметить, что в процессе обучения курсанты должны не только сохранять свой уровень физических кондиций, но и к окончанию пятого курса повышать его, что отражается в сдаче контрольных нормативов по дисциплине «Физическая подготовка». Именно в этой связи предпринята попытка по выявлению ряда современных методов и средств для эффективного развития физических качеств и на их основе подготовка к сдаче контрольных нормативов, в частности подтягивание на перекладине.

Ниже приведены одни из методов по обеспечению количественного прироста показателей в подтягивании на перекладине.

1. «Лесенка» – один из методических приемов при котором в каждом подходе нужно делать на один раз больше, чем в предыдущем. После достижения определённого числа повторов, их количество начинает снижаться в обратном порядке. Например, «лесенка» до шести повторов: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 5, 4, 3, 2, 1.

2. Утро – тяга блока в груди 5х8; подтягивание на низкой перекладине или брусьях 5х8; поднятие гантель на бицепс 5х5. Вечер – «негативные» подтягивания 5х6-8; статическая задержка 2х2 по 6-12 секунд для каждой из трех позиций. Выполнять три раза в неделю.

3. Программа подтягиваний Льюиса Армстронга

Первый день. Пять подходов подтягиваний до «отказа», отдых между подходами полторы минуты. Второй день упражнение «Пирамида», постепенно увеличивает количество повторов в подходах. При достижении своего максимума, целесообразно делать подтягивания по одному разу с перерывом 10-15 секунд. Третий день. Три подхода подтягиваний обычным хватом, отдых между подходами – одна минута. Далее сделайте три подхода узким хватом, время отдыха такое же. Четвертый день. Выполнить столько подходов, сколько сможете. Отдых одна минута между подходами. Выполнение упражнений до изнеможения. Пятый день. Выполнить все упражнения, с многократным повторением.

4. Также при совершенствовании в подтягивании на перекладине применяются: подтягивание хватом сверху; подтягивание хватом снизу; подтягивание разным хватом; подтягивание широким хватом; подтягивание широким хватом с касанием перекладины затылком; подтягивание с помощью партнёра или с облегчающим противовесом на специальном тренажёре; подтягивание с отягощением узким или широким хватом; подтягивание с задержкой в вися на согнутых руках в течение 2-5 секунд; подтягивание в вися на одной руке.

Озол В.Г.

Платежеспособность – как один из основных элементов определения финансовой устойчивости предприятий

ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, г. Воронеж

Анализ платежеспособности необходим для определения финансовой устойчивости предприятия. Для успешного управления финансовой устойчивостью необходимо четко представлять ее сущность, которая, по нашему мнению, заключается в обеспечении стабильной платежеспособности за счет достаточной доли собственного капитала в составе источников финансирования [14]. Это делает предприятие независимым от внешних негативных воздействий, в том числе обеспечивается независимость от кредиторов и тем самым снижается возможный риск банкротства.

Без оценки платежеспособности предприятия невозможно представить проведение финансового анализа [10]. Актуальность анализа платежеспособности предприятий обусловлена необходимостью решения важнейшей проблемы преодоления кризисного состояния российского предпринимательства и созда-

ния предпосылок для устойчивого развития, как отдельных предприятий, так и всего сектора экономики. По статистическим данным в Российской Федерации все еще велик удельный вес убыточных предприятий в общем числе предприятий и вес просроченной задолженности в общем объеме задолженности [8, 14]. Динамика улучшения этих показателей слишком мала, значителен риск их ухудшения. В условиях высокой степени хозяйственной неопределенности, предприятия фактически лишены защиты от потерь и банкротства при выполнении ими операций хозяйственной деятельности. Высокий уровень риска деятельности в сфере бизнеса вышел за пределы отдельных предприятий и стал общенациональной проблемой. В нестабильной экономической среде для предприятий создавалась перманентная угроза перехода в кризисное состояние, потери платежеспособности и банкротство.

Единого мнения в отношении термина «платежеспособность» на данный момент не существует. Для большинства научных работ, написанных по теме анализа платежеспособности, характерна недостаточная степень системного подхода к анализу и преувеличение роли ликвидности в обеспечении устойчивого функционирования промышленных предприятий. При этом часто понятие платежеспособности подменяется понятием ликвидности. Соответственно, среди авторов различаются и подходы к определению платежеспособности предприятия.

В традиционном понимании анализ платежеспособности представляет собой метод оценки и прогнозирования платежеспособности предприятия на основе его бухгалтерской отчетности. Он позволяет оценить текущее состояние, тенденцию развития платежеспособности предприятия, выявить доступные источники средств и оценить возможность и целесообразность их мобилизации, а также спрогнозировать состояние платежеспособности предприятия.

Для проведения анализа платежеспособности предприятия и определения финансового состояния на момент принятия управленческого решения важным является определение видов источников информации. Основным источником выступает в данном случае бухгалтерская (финансовая) отчетность, для расширенного анализа необходимы регистры бухгалтерского и налогового учета, а также вся статистическая и бухгалтерская информация, обобщающая структуру и объемы активов и пассивов, виды операций, осуществляемых предприятием, а также стоимостную результативность деятельности, затраты и выручку от ее осуществления.

Как правило, оценка уровня платежеспособности и ее анализ необходимы для:

1. регулярного прогнозирования финансового положения и устойчивости;
2. контроля за своевременным исполнением обязательств компании;
3. повышения доверия партнеров и инвесторов к проведению совместной деятельности;
4. полного возврата кредитов и оценки эффективности их использования.

Платежеспособность в общем смысле, по мнению В.В. Ковалева, это способность предприятия без нарушений исполнять платежный календарь. В узком смысле это наличие у компании денежных средств и их эквивалентов, достаточных для расчетов по кредиторской задолженности, требующей немедленного погашения. Под эквивалентами денежных средств понимаются краткосрочные,

высоколиквидные вложения, легко обратимые в определенную сумму денег и подвергающиеся незначительному риску изменения ценности, со сроком размещения обычно не более 3 месяцев. В международной практике к эквивалентам денежных средств относят также и овердрафтное кредитование [6].

А.Д. Шеремет утверждает, что обеспеченность запасов источниками формирования является основой финансовой устойчивости, а платежеспособность – ее внешним проявлением [11]. И поэтому именно обеспеченность запасов источниками (в первую очередь характеризующая уровень финансовой устойчивости) и обеспечивает ту или иную степень платежеспособности (или неплатежеспособности) [11, 13].

Н.Н. Селезнева и А.Ф. Ионова также утверждают, что платежеспособность является внешним признаком финансовой устойчивости и обусловлена степенью обеспеченности оборотных активов долгосрочными источниками. При этом они выделяют текущую (способность текущих активов превращаться в денежную наличность) и долгосрочную платежеспособность. В качестве показателя, отражающего долгосрочную платежеспособность, принимается отношение заемного капитала к собственному, или коэффициент финансового рычага [5].

По мнению М.В. Мельник и Е.Б. Герасимовой, организация считается платежеспособной, если может в полном объеме и в надлежащие сроки погашать свои краткосрочные обязательства. Поэтому для оценки текущей платежеспособности они советуют рассчитывать финансовые коэффициенты ликвидности [9].

О.В. Ефимова советует для анализа платежеспособности предприятия, использовать данные Отчета о движении денежных средств, применяя два коэффициента: коэффициент платежеспособности (КП) и коэффициент Бивера (КБ).

Коэффициент платежеспособности дает возможность определить, сможет ли компания обеспечить исполнение собственных обязательств за счет денежных средств остающихся на расчетных счетах и в кассе предприятия. По мнению автора, нормативным значением данного коэффициента платежеспособности является значение не менее 1.

Коэффициент Бивера, также, по мнению О.В. Ефимовой, должен находиться в диапазоне 0,17 – 0,4. В этом случае платежеспособность компании будет признана удовлетворительной, если же значение показателя за период оказывается ниже значений данного интервала, то говорят о наличии высокого риска потери платежеспособности. В случае превышения значение 0,4 рассчитывают на низкий уровень риска потери платежеспособности [4].

Рассмотрим различные методики анализа платежеспособности. Методика оценки платежеспособности предприятия Вакуленко Т.Г. и Фоминой Л.Ф. сводится к расчету финансовых показателей. По мнению авторов, платежеспособность предприятия – одно из условий устойчивости предприятия. Анализу платежеспособности предприятия отводится первостепенное значение. Авторы предлагают выбрать из совокупности коэффициентов наиболее подходящие для определения платежеспособности, в зависимости от цели анализа (проводят его кредиторы, владельцы предприятия и т.д.) [1]. Недостаток данной методики, в том, что сравнение с рекомендуемыми нормативами представляет известную трудность из-за их величины, различной отраслевой региональной, национальной или какой-либо другой специфики. Авторы оперирует большим количе-

ством финансовых показателей, тем самым имеют место недостатки присущие коэффициентному анализу.

Методика Градова А.П. основывается на положениях официальной методики определенной законодательством РФ о банкротстве (несостоятельности) предприятий. Система критериев, по которым устанавливается неудовлетворительная структура баланса неплатежеспособных предприятий, базируется на показателях текущей ликвидности, обеспеченности собственными оборотными средствами и способности к восстановлению (утрате) платежеспособности [2]. Авторы исходят из положения, что «неплатежеспособности предприятия соответствует неудовлетворительная структура его баланса».

Ковалев В.В. анализ платежеспособности предприятия представляет как краткосрочный критерий оценки финансового состояния предприятия с точки зрения прогнозирования его банкротства [6]. Он представлен в виде структуры из двух модулей: экспресс-анализ и детализированный анализ платежеспособности в отчетном периоде (коэффициентный анализ). Цель экспресс-анализа в получении оперативной и наглядной оценки финансового состояния, а также динамики развития хозяйствующего субъекта. Цель углубленного анализа – более подробная характеристика имущественного и финансового потенциалов хозяйствующего объекта, результатов его деятельности в истекшем отчетном периоде, а также возможностей развития объекта на перспективу. Платежеспособность оценивается с помощью абсолютных и относительных показателей. Из абсолютных основным является показатель, характеризующий величину собственных оборотных средств. Для сравнения степени ликвидности разновеликих предприятий предлагается использовать относительные показатели – коэффициенты ликвидности (коэффициент абсолютной ликвидности, коэффициент быстрой ликвидности, коэффициент текущей ликвидности). Эти четыре показателя являются основными, по мнению Ковалева, для оценки ликвидности и платежеспособности. Также Ковалев В.В. предлагает при использовании тех или иных коэффициентов учитывать специфику предприятия (отраслевую, региональную).

В своей методике Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С. анализ платежеспособности сводят к анализу ликвидности баланса и рассматривают его как один из блоков анализа финансового состояния предприятия. Для этого используются коэффициент абсолютной ликвидности, критической ликвидности, текущей ликвидности. Недостаток такого подхода заключается в том, что анализ платежеспособности сводится к анализу ликвидности баланса [11].

Анализ платежеспособности через показатели ликвидности Крейнина М.Н. для определения платежеспособности предприятия предлагает использовать коэффициенты текущей ликвидности и обеспеченности собственными оборотными средствами [7]. Но, как и многие экономисты, она считает, что нестабильность делает невозможным какого-либо нормирования показателей коэффициента текущей ликвидности и коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами. Эти коэффициенты должны оцениваться для каждого конкретного предприятия по его балансовым данным.

Каждая из представленных методик имеет свои положительные и отрицательные стороны. Отметим, что действующее законодательство претерпевает постоянные изменения в области ужесточения требований к неплательщикам, определения критериев банкротства предприятий, а также системы процедур

восстановления платежеспособности. Однако нормативные акты не формируют базы создания необходимого спектра конкретных методик по управлению предприятием в условиях финансового оздоровления. Это означает, что существует постоянная реальная потребность в методиках, которые обеспечивали бы предприятиям возможность восстановить свою платежеспособность на ранних стадиях проявления негативных тенденций в сфере платежеспособности в постоянно меняющейся экономической среде. Подходящую методику анализа платежеспособности необходимо подбирать, основываясь на потребностях конкретного предприятия.

Финансовая платежеспособность, а, следовательно, и финансовая устойчивость служат залогом выживаемости и основной стабильности предприятия. Это такое состояние финансов, которое гарантирует постоянную платежеспособность.

Понятие финансовой устойчивости отражает состояние предприятия в долгосрочной перспективе, а платежеспособность отражает способность предприятия отвечать по всем своим долгам в данный момент времени и исключительно за счет имущества в денежной форме (часть текущих активов). Ведь расчет по долговым обязательствам должен происходить только в денежной форме, и расчеты по ним нельзя отсрочить без отрицательных последствий, поэтому от наличия денежных средств зависит степень платежеспособности (как абсолютная, так и относительная). О важности реальных денежных средств для восстановления платежеспособности в реабилитационных процедурах банкротства говорят нормы закона о банкротстве [15]: все меры, направленные на восстановление платежеспособности предприятия должника, предусматривают получение именно денежных средств. Взаимосвязь финансовой устойчивости и платежеспособности неоспорима.

...

1. Вакуленко Т.Г. Анализ бухгалтерской (финансовой) отчетности для принятия управленческих решений / Т.Г. Вакуленко, Л.Ф. Фомина. С.-Пб.: Издательский дом Герда, 2011. 288 с.

2. Градов А.П. Стратегия экономического управления предприятием: принципы формирования стратегических решений: Учеб. Пособие / А.П. Градов. С.-Пб.: СПбГТУ, 2003

3. Грачев А. В. Финансовая устойчивость предприятия: анализ, оценка и управление: Учебно-практическое пособие / А.В. Грачев. М.: Изд-во «Дело и Сервис», 2004.

4. Ефимова О.В. Финансовый анализ: современный инструментарий для принятия экономических решений: Учебник. М.: Издательство "Омега-Л", 2010.

5. Ионова А.Ф. Финансовый анализ / А.Ф. Ионова, Н.Н. Селезнева. М.: ТК Велби, Проспект, 2006. 624 с.

6. Ковалев В.В. Финансовый анализ / В.В. Ковалев. М.: Финансы и статистика, 2007. 512с.

7. Крейнина М.Н. Финансовый менеджмент / М.Н. Крейнина. М.: Дело и сервис, 2012. 436 с.

8. Лубков В.А. Анализ финансового состояния предприятия в посткризисный период / В.А. Лубков, Д.Н. Гробцова // Экономика и право в современном обществе сборник научных статей по итогам Международной конференции. 2013. С. 113-115.

9. Мельник М.В. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия: Учеб. пособие / М.В. Мельник, Е.Б. Герасимова. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007.
10. Сурков И.М. Финансовый анализ / Сурков И.М., Лубков В.А. Воронеж, 2013.
11. Шеремет А.Д. Финансы предприятий. / А.Д. Шеремет, Р.С. Сайфулин. М.: Инфра – М, 2005. 344 с.
12. Хаустова Г.И. Анализ финансовой устойчивости организации (на примере колхоза "Большевик" Хохольского района Воронежской области) / Г.И. Хаустова, Ю.С. Полухина, Е.С. Милюткина // Социально-экономические проблемы инновационного развития: материалы V Международной научно-практической конференции. ответственный за выпуск В.В. Сыроижко. 2014. С. 387-393.
13. Хаустова Г.И. К теоретическим основам финансовой устойчивости предприятий / Г.И. Хаустова, Ю.С. Полухина // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. 2014. № 6 (96). С. 26-27.
14. Хаустова Г.И. Оценка влияния факторов на финансовые показатели деятельности предприятий / Г.И. Хаустова, Е.С. Милюткина // Социально-экономические проблемы инновационного развития материалы V Международной научно-практической конференции. Ответственный за выпуск В.В. Сыроижко. 2014. С. 393-398
15. Федеральный закон от 26.10.02 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)».
-

Осипов Е.Б., Осипова Н.А.
Оценка параметров спин-орбитального
взаимодействия в модели несферической
квадратичной потенциальной ямы

ЧВВИУРЭ, ЧГУ, г. Череповец

В гексагональных кристаллах со структурой вюртцита валентная зона легких и тяжелых дырок расщеплена кристаллическим полем при $k = 0$ [1]. Параметр расщепления ϵ_0 имеет величину порядка десятков мэВ. Спин-орбитальное взаимодействие в гексагональных структурах определяется двумя параметрами Δ и Δ_1 . При этом неясно, как при изменении кристаллического поля будут меняться эти параметры. В работе предпринята попытка оценки величины параметров кристаллического и спин-орбитального расщепления через параметры кристаллического потенциала. Для получения аналитических результатов для потенциала ячейки используется модель несферической ямы с квадратичной зависимостью потенциала от координат (трехмерный осциллятор)

$$U = \frac{k(x^2 + y^2)}{2} + \frac{k_1 z^2}{2} \quad (1) \text{ Параметры } k \text{ и } k_1 \text{ равны для кубических кристаллов.}$$

Для гексагонального поля случаю $k_1 < k$ соответствует более пологий рост потенциала вдоль полярной оси z , случаю $k_1 > k$ – более крутой подъем потенциала

вдоль z , чем в перпендикулярном направлении. Задача с рассматриваемым потенциалом имеет решением осцилляторные функции

$$\Psi_{n_1 n_2 n_3}(x, y, z)$$

и уровни энергии:

$$E_{n_1 n_2 n_3} = \hbar\omega(n_1 + n_2 + 1) + \hbar\omega_1(n_3 + \frac{1}{2}) \quad (2)$$

Здесь $\omega = \sqrt{\frac{k}{m}}$, $\omega_1 = \sqrt{\frac{k_1}{m}}$. Основное состояние s-типа ($n_1 = 0$, $n_2 = 0$, $n_3 = 0$)

имеет энергию $E_{000} = \hbar\omega + \frac{\hbar\omega_1}{2}$. Возбужденное состояние p-типа расщеплено на два подуровня: двукратно вырожденный – $E_{100} = E_{010} = 2\hbar\omega + \frac{\hbar\omega_1}{2}$ и невырожденный

$$E_{001} = \hbar\omega + \frac{3\hbar\omega_1}{2}. \quad \text{Параметр расщепления кристаллическим полем}$$

$$\varepsilon_0 = E_{001} - E_{100} = \hbar\omega_1 - \hbar\omega = \frac{\hbar}{\sqrt{m}}(\sqrt{k_1} - \sqrt{k}) \quad \text{выражается через параметры потенциала.}$$

Обозначим функции

$$X = \Psi_{100}(x, y, z)$$

$$Y = \Psi_{010}(x, y, z) \quad (3)$$

$$Z = \Psi_{001}(x, y, z)$$

Найдем параметры спин-орбитального расщепления

$$\Delta = \frac{i\hbar}{4m^2c^2} \langle X | \frac{\partial V}{\partial x} \hat{p}_y - \frac{\partial V}{\partial y} \hat{p}_x | Y \rangle \quad \text{и} \quad \Delta_1 = \frac{i\hbar}{4m^2c^2} \langle Y | \frac{\partial V}{\partial y} \hat{p}_z - \frac{\partial V}{\partial z} \hat{p}_y | Z \rangle$$

Расчет с функциями (3) дает выражения

$$\Delta = \frac{3\hbar^2\omega^2}{4mc^2} \quad \text{и} \quad \Delta_1 = \frac{\hbar^2}{8mc^2} \sqrt{\omega\omega_1}(\omega + \omega_1)$$

Для кубического кристаллического поля в силу равенства ω и ω_1 параметры Δ и Δ_1 совпадают, для структуры вюртцита они различны. Отношения параметров Δ_1 и Δ определяется выражением

$$\frac{\Delta_1}{\Delta} = \frac{1}{2} \sqrt{\frac{\omega_1}{\omega}} \left(1 + \frac{\omega_1}{\omega}\right) = \frac{1}{2} \sqrt{\frac{k_1}{k}} \left(1 + \sqrt{\frac{k_1}{k}}\right)$$

Следовательно, двух параметров потенциала достаточно для определения параметров расщепления кристаллическим полем и параметров спин-орбитального расщепления. Так при сжатии потенциала вдоль полярной оси ($k_1 > k$) имеем $\varepsilon_0 > 0$ то есть верхний электронный подуровень невырожден и $\Delta_1 > \Delta$. При второй ситуации более пологого роста потенциала вдоль полярной оси по сравнению с перпендикулярным направлением имеем противоположные неравенства $\varepsilon_0 < 0$ (верхнее по энергии вырожденное двукратно электронное состояние X и Y типа) и $\Delta_1 < \Delta$. Поскольку в валентной зоне полупроводников вершине электронных состояний соответствует минимум дырочных, то верхние электронные состояния будут соответствовать основным состояниям дырок. Ситуация второго типа имеет место в типичных полупроводниках структуры вюртцита GaN, CdS и других.

...

Павлова С.Н.

Обучение переводу фразеологических единиц в контексте теории межкультурной коммуникации

Северо-Восточный федеральный университет, г. Якутск

С точки зрения современной коммуникативной теории, перевод – это процесс межъязыковой и межкультурной коммуникации. В настоящее время, в связи с изменением роли и сущности межкультурной коммуникации, посредником которой выступает переводчик, особые требования должны предъявляться к профессиональной компетентности переводчика. Межкультурную компетенцию рассматривают как составную часть переводческой компетентности и выделяют ее наряду с профессиональной, интеллектуальной, языковой, речевой, семантической, интерпретативной и текстовой компетенциями [Поршнева, с. 25]. При этом межкультурный аспект профессиональной компетентности переводчика заключается в высокоразвитой способности мобилизовать систему знаний, навыков и умений, необходимых для декодирования и адекватной интерпретации смысла речевого и неречевого поведения представителей разных культур и ориентирования в социокультурном контексте конкретной коммуникативной ситуации.

Фразеологические единицы тесно связаны с историей и культурой народа, с его обычаями и традициями. Они являются носителями лингвострановедческой информации, которая рассматривается в качестве важного компонента при изучении иностранного языка.

При переводе культурологически обусловленных фразеологизмов возникает целый комплекс проблем. Большинство теоретиков и практиков перевода не выделяют отдельно перевод фразеологических единиц с культурной семантикой, но перевод подобных ФЕ и перевод реалий имеет некоторые общие критерии. При переводе реалий они отмечают две основные трудности: 1) отсутствие соответствия в переводящем языке и 2) необходимость передачи не только семантики реалии, но и ее коннотации [2; 80].

Предлагаемая опытно-экспериментальная модель обучения переводу фразеологических единиц опирается на трехступенчатый деятельностный подход (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн) с опорой на педагогические принципы природосообразности, культуросообразности и самодеятельности (А. Дистервег). Модель состоит из мотивационно- побудительного, аналитико-синтетического и реализующее-контрольного этапов. На побудительно-мотивационном этапе происходит формирование межкультурных знаний путем выполнения предпереводческих упражнений. Это задания на сопоставление оригиналов и переводов, оригиналов и нескольких вариантов перевода с целью найти и исправить ошибки или иные изъяны в переводах, выявить лучший вариант, аргументируя выбор, классифицируя ошибки и используя при этом положения общей и частной теории перевода, составить лингвострановедческий комментарий к предложенным фразеологическим единицам с национально-

культурным компонентом. На аналитико-синтетическом этапе развиваются навыки и умения по переводу фразеологических единиц с национально-культурным компонентом. На данном этапе студенты выполняют операционные и языковые упражнения. При выполнении упражнений на развитие операциональных умений отрабатываются способы решения какой-то одной операциональной задачи, например: передача денотативного содержания, передача коннотаций, передача имплицитного содержания и т.д. Языковые упражнения по переводу образных фразеологических единиц включают тренировку в использовании основных способов передачи их значений в переводе (эквиваленты, фразеологические аналоги, калькирование, описательный перевод). На данном этапе используется метод сопоставительного исследования фразеологии, исходящий из контрастивного анализа «картин мира», запрограммированных во фразеологических единицах. Педагогический потенциал анализа очень высок. В нем сосредоточен целый арсенал лингвистических и культуроведческих средств обучения: афористика (поговорки и пословицы), в которой наиболее ярко отражены элементы фольклора, религии и структуры, так как в них отражается национально-культурный код. Благодаря анализу происходит переосмысление по схеме: «свое, чужое и общее». Задачей реализующе-контрольного этапа является формирование умений по переводу фразеологических единиц. В отличие от автоматизированных навыков, которые базируются на подсознании, умения формируются на накопленных знаниях и опыте. Умения более содержательны, универсальны и более прочны, чем навыки, выработанные путем бесчисленных повторений. На этом этапе студенты выполняют языковые и коммуникативные упражнения. В языковой группе упражнений осуществляется анализ и перевод словосочетаний как в изолированной форме, так и в составе высказываний и отрезков текста. Коммуникативные упражнения, которые развивают умение осуществлять отдельные этапы переводческого процесса в целом, включают задания по определению контекстуальных значений языковых единиц, интерпретации смысла высказывания, подбора соответствий и вариантов перевода и комплексное решение переводческих задач. Возможно достижение высокого уровня развития компетенции, когда студент умеет решать разноплановые задачи, возникающие перед переводчиком по пути к достижению цели и подойти к решению разноплановых переводческих задач творчески.

Практическая работа со студентами показала эффективность реализации деятельностной модели обучения переводу в рамках компетентного подхода, который помогает сохранить культурно-исторические и этно-социальные ценности.

...

1. Влахов С., Флорин С. Непереводимое в переводе: монография. 2-е изд., испр. и доп. М.: Высш. шк., 1986.

2. Поршнева Е.Р. Междисциплинарные основы базовой лингвистической подготовки специалиста-переводчика: автореф. дис. ... докт. пед. наук. Казань, 2004.

Пак В.В.
Психолого-педагогические аспекты использования
экспериментов на практических занятиях по
физике в техническом университете

*Томский политехнический университет,
г. Томск*

В настоящее время всё чаще отмечается важность формирования готовности будущих инженеров к профессиональной, внедренческой деятельности [1, 2]. В связи с этим центральным предметом психолого-педагогических исследований становится проблема разработки и реализации педагогических технологий, так как именно в этой области соприкасаются взаимные интересы теории и практики воспитания и обучения отмеченной готовности, что требует разработки практических рекомендаций для их использования в технических университетах. Следует отметить, что использование проектных технологий при переводе теоретических знаний в практические являет собой единство учебной, исследовательской и педагогической деятельности и:

- способствует повышению интенсивности и эффективности процесса обучения;
- создает условия для самообразования и дистанционного образования;
- решает проблему доступа к новым источникам разнообразной по содержанию и формам представления информации.
- позволяет осуществлять подготовку школьников, как будущих студентов технического университета.

Именно метод проектов является очень трудоёмким, кропотливым и, одновременно, интересным и захватывающим. Проектные технологии позволяют школьникам «познакомиться» с профессией, способствуют более осознанному выбору специальности при поступлении в ВУЗ, что в свою очередь благоприятно сказывается на повышении внутренней мотивации учащихся. Представление материала с использованием экспериментальных проектов позволяет включить в систему запоминания образную и эмоциональную память, а так же способствует развитию инженерного, абстрактного и наглядно-образного мышления.

Семинарские занятия с экспериментальной поддержкой представляют собой форму организации обучения, в рамках которой плодотворно реализуются идеи интенсификации, направленные на поиск максимально эффективных методов и средств обучения, адекватных его целям и содержанию; интеграции педагогической науки и практики; целостности и непрерывности педагогического процесса. Занятия данного типа открывают учащимся доступ к нетрадиционным источникам информации, позволяют реализовать принципиально новые формы и методы обучения с применением средств концептуального и математического моделирования явлений и процессов, которые позволяют повысить эффективность обучения. Использование возможностей самостоятельно преобразовать теоретические знания в практические способствует развитию целеполагания, планирования, работоспособности, рефлексии, самооценки, формированию теоретических и фактических знаний, технических навыков, общей культуры и эрудиции в будущей профессиональной деятельности [3]. Такая форма организации практических занятий способствует:

– интеллектуальному и личностному развитию обучаемого, подготовке индивида к комфортной жизни в условиях конкурентной борьбы в технологическом плане на уровне современного информационного общества (развитие творческого мышления, эстетическо-техническое воспитание, развитие коммуникативных способностей, формирование умений принимать оптимальное решение, развитие умений осуществлять экспериментально-исследовательскую деятельность, формирование информационной культуры);

– реализации социального заказа, обусловленного реализацией импортозамещения в современной конкурентной борьбе (подготовка специалистов в области инженерной внедренческой деятельности, интенсификация всех уровней учебно-воспитательного процесса, обеспечение побудительных мотивов (стимулов), обуславливающих активизацию познавательной деятельности, углубление межпредметных связей).

В настоящее время сочетание эксперимента и информационных технологий в образовании благотворно сказывается на возрастании эффективности деятельности в результате синергетического эффекта: интеграции, слияния отдельных частей в единую систему; способствует развитию трёх основных уровней познания; предоставляет возможность доступа к информации.

Эксперименты на семинарских занятиях обеспечивает множественные каналы подачи информации, создают условия, когда различные среды дополняют друг друга, если применять проектное обучение. Перед учащимися открываются огромные возможности в творческом использовании каждой индивидуальной среды, обладающей своим языком. Проекты отвечают практическим потребностям преподавателя и студента, обладают универсальностью в использовании, опираются на базовую учебную программу, а так же способствуют повышению познавательного интереса учащихся, обеспечению определенной свободы выбора действий обучающихся в поиске и обработке информации при тактичном и постоянном руководстве процессом его работы.

...

1. Дмитриев В.А. Причинно-следственный анализ базовых противоречий открытого образовательного процесса творческой подготовки инженеров // Вестн. Томского гос. пед. ун-та (Tomsk State Pedagogical University Bulletin). 2011. Вып. 1 (103). С. 91–96

2. Ларионов В.В. Методические приёмы реализации проектов в курсе физики технического университета // Вестн. Томского гос. пед. ун-та (Tomsk State Pedagogical University Bulletin). 2013. Вып. 4 (132). С. 34–37.

3. Ларионов В.В. Развитие инженерного мышления на семинарских занятиях по физике с экспериментальной поддержкой / В.В. Ларионов, В.В. Пак // Фундаментальные исследования. 2015. №2 (часть 2).

Пастушков А.В., Калайда В.Т.
Программа поиска и слежения за человеком на
видеопотоке

*Национальный исследовательский Томский Государственный
университет, г. Томск*

С широким внедрением систем видеонаблюдения возрастает потребность во внедрении и совершенствовании методов видеоаналитики. Базовой задачей видеоаналитики является поиск и слежение за объектом на видеопотоке.

Существует ряд проблем в обнаружении объекта на видеопотоке [1], которые необходимо учитывать при разработке программы поиска и слежения за человеком на видеопотоке. Схема программной реализации предлагается в виде следующей последовательности действий:

1. Отбор областей-кандидатов на изображении.
2. Поиск и локализация объекта среди областей-кандидатов.

Задачей первого этапа является отбор подобластей из всей области изображения, на которых будет осуществляться поиск объекта. На этом этапе предлагается использовать методы, основанные на точечных особенностях. К таким методам относятся методы Лукаса–Канаде [2], Харриса–Лапласа [2], ASIFT [3] и др. В работе используется метод ASIFT, который является полностью аффинно-инвариантным. Метод ASIFT ищет объект, повернутый на 180° , с изменённым масштабом до 10 раз и является устойчивым к изменению общей яркости изображения. Для сравнения особенностей предлагается использовать коэффициент Бхаттачария [4]. Таким образом, на первом этапе на изображении для поиска выделяются всевозможные особенности, каждая из которых затем сравнивается со всеми особенностями искомого объекта, используя коэффициент Бхаттачария, а затем отбрасываются особенности на изображении, которые не имеют ни одной схожести выше определённого порога.

Задачей второго этапа является поиск области объекта среди всех отобранных подобластей изображения, которая имеет максимальное значение некоторого критерия схожести. На втором этапе предлагается использовать метод, основанный на глобальных свойствах изображения. К глобальным свойствам изображения можно отнести цветовые, световые свойства, общую геометрическую форму объекта [1]. В работе используется метод Mean Shift [5], основанный на вычислении цветовой гистограммы. В качестве критерия схожести предлагается следующая формула:

$$p_i = \sum_{col} \sqrt{h_{ref}(col) h_i(col)},$$

где p_i – критерий (мера) схожести, h_{ref} , h_i – нормализованные относительные гистограммы искомого объекта и i – ой области соответственно, col – значение цвета гистограммы.

В результате реализации программы поиска и слежения за человеком на видеопотоке по описанным этапам обнаружения, программа находит человека, повернутого на 180° , изменённого в масштабе, с изменённой яркостью изображения и обнаруживает человека после полного его перекрытия (пропадания из поля видимости).

...

1. Пастушков А.В., Калайда В.Т. Программная система слежения за объектом в видеопотоке // Известия высших учебных заведений. Физика. Томск: Изд-во ТГУ, 2013. №8/3. С. 334 – 335.
 2. Пастушков А.В., Калайда В.Т. Методы и алгоритмы поиска объекта на видеопотоке // Сборник научных трудов SWorld. Выпуск 3. Том 1. Одесса: КУПРИЕНКО СВ, 2013. ЦИТ:313-0909. С. 38 – 42.
 3. G. Yu and J.M. Morel, A Fully Affine Invariant Image Comparison Method, IEEE ICASSP, Taipei, 2009.
 4. Дуда Р. Распознавание образов и анализ сцен. М.: Книга по Требованию, 2013. 508 с.
 5. Comaniciu, Dorin; Peter Meer. Mean Shift: A Robust Approach Toward Feature Space Analysis // IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence 24 (5), 2002. 603 – 619.
-

Пашкова И.И.
Реализация программы ВУД по информатике
«Мой первый компьютерный фильм»:
проблемы и перспективы

МБОУ «Речная СОШ», п. Речной, Омский р-н, Омская обл.

*Цель обучения ребенка состоит в том,
чтобы сделать его способным развиваться
дальше без помощи учителя
Элберт Грин Хаббард*

Внеурочная деятельность в соответствии с ФГОС ООО является неотъемлемой частью работы по реализации основной образовательной программы основного общего образования.

Применение фото- и видео-технологий в образовательной деятельности стало неотъемлемой частью образовательного процесса наряду с традиционными методами и формами обучения. Оснащенность школ цифровыми фото- и видеокамерами, компьютерами и различным программным обеспечением для обработки мультимедийной информации позволяет расширить возможности образовательной организации, сделать обучение более ярким и интересным. В связи с этим важным является обучение навыкам работы с цифровым фото и видео, совершенствование умений обрабатывать материал, создавать слайд-шоу, фильмы и видеоролики.

Программа внеурочной деятельности «Мой первый компьютерный фильм» разработана на основе программы внеурочной деятельности «Мой первый компьютерный видеоролик» автора Лучко Л.Г. (заведующий кафедры физико-математического образования БОУ ДПО ИРООО) и результатов анкетирования родителей и детей по выявлению интересов и склонностей учащихся 4-7 классов.

Целью программы является обучение учащихся 5-7 классов некоторым общедоступным способам обработки фото- и видеоматериалов. Особое внима-

ние уделяется технике съемки и работе в различных программах и умению представлять результаты своей работы.

Содержание программы включает следующие разделы: История фотографии. Начальные навыки фотографирования. Создание слайд-шоу. Работа в программах Paint и PowerPoint. Создание мультфильма. Создание фильма из фотографий. Цифровое видео. Рекомендации по технике видеосъемки. Создание видеоролика в различных программах. Представление и защита работ. Программа рассчитана на 1 год работы по 1 часу в неделю.

В основу организации обучения положен метод создания проектов: в процессе изучения материала на практических занятиях ученики создают различные фильмы, состоящие из фотографий и видеофрагментов. Планируется реализовать следующие проекты: «Мой мультимедийный фильм», «Мой мультфильм», «Мой фотофильм», «Мой видеофильм».

Большое воспитательное значение имеет подведение итогов работы, анализ и оценка деятельности школьников в различных формах: школьный Фестиваль любительского кино «Взгляд», конкурс видеороликов, защита творческих работ учащихся перед родителями, учениками, учителями. Результаты реализации ВУД войдут в Портфолио учащихся.

Позитивный опыт реализации программы ВУД «Мой первый компьютерный фильм» определяет перспективы: возможность тиражирования программы для работы с другими детьми, возможность развития программы для детей, освоивших данную программу, возможность привлечения детей к участию в телекоммуникационных проектах и конкурсах.

Внеурочная деятельность должна быть интересна учащимся, только тогда она может принести ощутимые положительные плоды. И потому важнейшая задача педагогического коллектива – сделать внеурочную деятельность полезной и привлекательной для каждого ученика.

Пермякова М.Ю.
Роль функционально-графической грамотности
обучающихся при освоении межпредметных
понятий и универсальных учебных действий

ФГБОУ ВПО ШГПИ, г. Шадринск

Федеральный государственный образовательный стандарт устанавливает личностные, предметные и метапредметные требования к результатам освоения обучающимися образовательной программы основного общего образования.

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1) в направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности;

3) в метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности [2].

Метапредметные требования включают, наряду с прочими, освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия.

В этом контексте важными являются межпредметные связи математики с физикой. В частности, тот факт, что функционально-графическая грамотность, под которой мы понимаем систему функционально-графических знаний и функционально-графических умений, необходимых для чтения и изображения графиков элементарных функций, играет большую роль при изучении физических понятий и законов [1].

Владение умениями строить графики по аналитической записи элементарных функций, выражающих физические закономерности, построение графиков на основе опытных данных и получение по кривым аналитического выражения функциональной зависимости имеют большое значение в изучении физики. Среди требований к уровню подготовки по физике выпускников основной школы выделяют такие, как определять: промежуточные значения величин по построенным графикам, характер тепловых процессов по графикам изменения температуры тела со временем, сопротивление металлического проводника по графику зависимости силы тока от напряжения и другие.

Анализ физического материала показывает, что для решения задач физики необходимы следующие умения и навыки, которые являются элементами функционально-графической грамотности: переход от табличного задания функции к аналитическому; чтение графика функции; переход от табличного способа задания функции к графическому; нахождение и сравнение параметров функции по соответствующим графикам; исследование функции, заданной формулой, на возрастание и убывание в зависимости от того, какая из величин постоянна; решение уравнений с буквенными коэффициентами; выявление характера вида зависимости. А также знание следующих функционально-графических понятий: прямая и обратная пропорциональность, линейная и квадратичная функции, область определения, множество значений, наибольшее и наименьшее значения функции.

Рассмотрим ситуации, связанные с применением графика функции. Графический способ задания функции широко используется в преподавании физики. Ценность его заключается, прежде всего, в наглядности изображения свойств функции. Например, при рассмотрении графиков плавления и отвердевания выделяют участки, на которых температура постоянна, что позволяет акцентировать внимание учащихся на этих участках и дать объяснение этому явлению с точки зрения молекулярно-кинетической теории.

При помощи графиков многие величины в физике получают геометрическую интерпретацию. Так, например, скорость равномерного движения представляет тангенс угла наклона графика пути к положительному направлению оси времени, а мгновенная скорость неравномерного движения – тангенс угла наклона касательной к графику пути в данной точке. Это позволяет использовать графики функций для измерения физических величин, а также для более глубокого истолкования этих величин с математической точки зрения, что подтверждает важность умений переходить от табличного и аналитического способа задания функции к графическому. Во многих задачах построение графика представляет собой лишь результат исследования функции и в этом случае важно, чтобы учащиеся умели изображать общий вид поведения той или иной функции, не прибегая к построению графика по точкам.

Графическое представление информации обладает по сравнению с аналитическим значительными преимуществами: график показывает ход физической закономерности, наглядно раскрывает динамику процесса. Прямая и обратная пропорциональная зависимости величин, линейная, квадратичная функции, наибольшее и наименьшее значения функции находят свое применение при изучении функциональных зависимостей, выражающих физические закономерности.

Естественнонаучные дисциплины, являясь важной частью технического образования и подготовки выпускника основной школы к дальнейшему обучению, предоставляют для формирования функционально-графической грамотности школьников следующие возможности:

1) обеспечение взаимосвязи предпрофильной и профильной подготовки и общекультурного развития личности;

2) обеспечение достижения целей и понимания прикладного значения естественнонаучных дисциплин для выбора будущей профессии;

3) обеспечение выработки умений наибольшей степени обобщенности (познавательные, обобщённые, организационные умения), на основе которых формируются универсальные учебные действия (УУД), развивается творческое техническое мышление;

4) обеспечение ориентации на развитие компетентностей, способствующих реализации концепции «образование через всю жизнь».

Формирование личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных универсальных учебных действий происходит в ходе усвоения всех учебных предметов. Однако каждый предмет представляет различные возможности для их формирования и этим определяет диапазон развития соответствующих УУД.

Так, например, гуманитарные предметы в большей степени создают возможности для развития коммуникативных учебных действий, предметы естественнонаучного цикла – для развития познавательной деятельности и соответствующих ей учебных действий. Математика, являясь одним из основных предметов общеобразовательной школы, не только обеспечивает повышение эффективности усвоения знаний, умений, навыков и способов действий, но и создает условия для гармоничного развития личности и ее самореализации на основе готовности к непрерывному образованию. На уроках математики в процессе формирования функционально-графической грамотности и включения учащихся в учебно-исследовательскую деятельность осуществляется достижение личностных, предметных и метапредметных результатов освоения обучающимися образовательной программы основного общего образования.

...

1. Пермякова М.Ю. Характеристика понятия «функционально-графическая грамотность обучающихся» / М.Ю. Пермякова // Мир науки, культуры, образования. 2012. № 6 (37). С. 251–253.

2. Российская Федерация. Министерство образования и науки. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: от 17 декабря 2010 г. № 1897 / Мин-во образования и науки. М.: Просвещение, 2010. 67 с.

Петряков В.В.

Влияние скармливания микроводоросли *Spirulina platensis* на воспроизводительную функцию свиноматок, рост и сохранность поросят

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

Современный рынок с целью повышения эффективности и пользования кормов располагает широким ассортиментом различных добавок и биостимуляторов внутреннего и зарубежного производства. Но возникают некоторые трудности в том, что не все биологически активные вещества эффективны в своём действии или же стоят достаточно дорого. Не может ли прийти на помощь в этом деле сама природа? Как подтверждают учёные, эффективным методом существенного повышения полноценности рационов является возможность широкого использования сине-зелёных водорослей – одноклеточных организмов, способных накапливать большую биомассу, содержать в своём составе полный комплекс биологически активных веществ. Одним из таких представителей и выступает микроводоросль *Spirulina platensis* [1, 2].

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, 4]. В лабораториях научно-исследовательских учреждений мира ведется интенсивное изучение микроводоросли *Spirulina*.

Цель работы заключается в изучении влияния различных доз микроводоросли *Spirulina platensis* свиноматкам на воспроизводительную их функцию, а также на рост и сохранность получаемого от них их потомства.

В задачи исследований входило:

- 1) изучение числа новорождённых поросят при рождении и до 2-х месячного возраста;
- 2) изучение сохранности поросят до 2-х месячного возраста и среднесуточных их приростов;
- 3) определение оптимальной дозировки включения микроводоросли в рационы свиноматок.

Материал и методы исследований. Для проведения исследований воспроизводительной функции свиноматок было отобрано по принципу пар-аналогов четыре группы взрослых свиноматок по 10 животных в каждой группе. Первая группа выступала контролем и получала только основной рацион. Вторая опытная группа помимо основного рациона получала дополнительно микроводоросль в виде суспензии в количестве 150 мл на животное в сутки, третья опытная группа – 200 мл на животное в сутки, четвёртая опытная – 250 мл в сутки на одну свиноматку. Кроме того, изучались показатели числа новорождённых поросят, получаемых от свиноматок, их сохранность и значения среднесуточных приростов поросят.

Результаты исследований. Рост и сохранность поросят до 2-х месяцев в зависимости от дозы скармливания микроводоросли *Spirulina platensis* 30 суток до опороса и в течение 30 суток после опороса представлены в табл. 1.

Таблица 1. Влияние микроводоросли *Spirulina platensis* на воспроизводительную способность свиноматок, рост и сохранность поросят

Группа животных	Условия кормления	Число новорождённых поросят	Средняя живая масса одного поросёнка, кг		Сохранность поросят до 2 месяцев		Среднесуточный прирост поросят от рождения до 2 мес.	% к контролю
			при рождении	в 2 мес.	гол.	%		
1-я контрольная	Основной рацион (ОР)	106	1,24±0,02	16,9±0,1	92	86,8	263	100
2-я опытная	ОР + 150 мл спирулины	110	1,33±0,05	18,6±0,3	97	88,2	279	106,1
3-я опытная	ОР + 200 мл спирулины	112	1,35±0,03	19,0±0,2	99	88,4	284	108,0
4-я опытная	ОР + 250 мл спирулины	111	1,34±0,04	18,8±0,3	98	88,3	280	106,4

Полученные результаты исследований показывают, что включение микроводоросли спирулины в виде суспензии в различных дозировках за 30 суток до опороса и течение 30 суток после опороса оказывает положительное влияние на живую массу поросят при рождении и последующий рост, и сохранность поросят до 2-х месячного возраста. Так, введение микроводоросли в рационы кормления опытных свиноматок оказало влияние на повышение числа новорождённых животных во 2-й, 3-й и 4-й группах на 3,7%; 5,6% и 4,7%, соответственно. Микроводоросль оказала влияние и на увеличение живой массы поросят при рождении, получаемых от свиноматок опытных групп на 7,2%; 8,8% и 8,0%, соответственно, а в 2-х месячном возрасте на 10,0%; 12,4% и 11,2%, соответственно по сравнению с контрольной группой животных. Во всех опытных группах увеличилась сохранность поросят до 2-х месяцев на 1,6%; 1,8% и 1,7%, соответственно по сравнению с контрольной группой. Кроме того, среднесуточный прирост поросят также имел тенденцию к повышению особенно в третьей опытной группе на 8% по сравнению с контрольной группой.

Заключение. Таким образом, увеличение живой массы поросят при рождении и увеличение числа живых поросят при рождении в проведённых исследованиях связано с тем, что микроводоросль *Spirulina platensis* в форме биологически активной добавки за счёт полного комплекса питательных веществ, в том числе высокой концентрации высоко усвояемого белка, макро-, микроэлементов, витаминов и аминокислот способствует лучшему развитию поросят в последний месяц супоросности, повышая число живых новорождённых поросят и последующую их сохранность, а также повышая среднюю живую массу поросят особенно у животных третьей опытной группы, получавшей микроводоросль в количестве 200 мл на одно животное в сутки и оказавшейся наиболее оптимальной дозировкой.

1. Петряков, В.В. Физиолого-биохимический статус поросят при скармлировании спирулины / Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. №1. 2013. С.39-42.

2. Петряков, В.В. Коррекция морфофизиологического состояния свиней за счёт биологически активного комплекса *Spirulina platensis* / Актуальные проблемы аграрной науки и пути их решения. Кинель, 2015. С.207-211.

3. Петряков, В.В. Биологическая ценность и качество мяса свиней при скармливании биологически активного комплекса *Spirulina platensis* / Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. №1. 2015. С.108-111.

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

Подольская Ю.А. Федорова Ю.В. **Управление изменениями** **в медицинской организации**

Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, г. Москва

Современный этап развития здравоохранения характеризуется государственными социальными и экономическими реформами и составляет одно из приоритетных направлений деятельности Правительства Российской Федерации. Однако процесс реформирования и адаптации учреждений здравоохранения к новым социально-экономическим условиям сложен, поэтому необходимы концептуальные, системные решения по созданию единых принципов управления медицинскими учреждениями. Для этого требуется создание новых организационно – правовых форм, способных внедрять эффективные медицинские технологии, реагировать на изменяющиеся условия и проблемы, относящиеся к системе здравоохранения и охране здоровья населения [1, с.127].

В рамках реформирования здравоохранения перед отечественными лечебно-профилактическими учреждениями поставлен ряд задач:

- совершенствование организационной системы;
- развитие инфраструктуры и ресурсного обеспечения здравоохранения, включая финансовое, материально-техническое и технологическое оснащение лечебно-профилактических учреждений на инновационной и информационной основе;
- совершенствование подготовки медицинских кадров.

Поэтому перед администрацией лечебных учреждений, их главными врачами и главными медицинскими сестрами встают задачи активного вовлечения сотрудников в процессы изменений, стимулирование их к освоению новых технологий, несмотря на существующие сложности, связанные с невозможностью гибкого и эффективного материального стимулирования и неготовностью системы медицинского образования к вызовам современности [2, с. 12-14].

Не смотря на то, что сопротивление изменениям существует всегда, его источники и механизмы бывают различны. Универсальных способов их преодоления не существует, поэтому можно выделить следующие основные пути ре-

шения, которые в большей степени оказывают влияние на эффективность действий руководства:

1. Информирование сотрудников – уведомление медицинских работников лечебных учреждений о грядущих изменениях помогает осознать необходимость и последовательность действий руководства.

2. Поощрение и мотивация наиболее активных несогласных с изменениями сотрудников является актуальным направлением, когда потенциально им есть что терять в результате изменений и когда специалист имеет большой вес в коллективе и может спровоцировать забастовку всех работников или их части. Этот путь может быть реализован в форме поощрений, одобрений, выдачи почетных грамот, а также премирования работников за результативность и приверженность корпоративным ценностям.

3. Выделение ведущей позиции при реализации изменений, предоставляет одному из лидеров коллектива ключевую роль в процессе. При этом данный сотрудник оказывает только поддержку проводимых руководством изменений без участия в них как идейного, так и реализационного характера.

4. Обсуждение изменений в медицинской организации является анализом проблем, вызвавших необходимость диалога и учета мнений по их ликвидации. Сотрудники учреждения должны понять логику и необходимость изменений, что в свою очередь уменьшит напряженность в коллективе и увеличит степень осознания важности перемен [3, с.333].

Таким образом, управление изменениями в медицинской структуре и преодоление сопротивления инновациям в ней, станет наиболее востребованной технологией управления организацией. А правильно подобранные для коллектива медицинского учреждения методы и способы управления инновациями, являются залогом успеха организации здравоохранения в будущем [4].

...

1. Попов А.Д. Разработка управленческих решений об изменениях в медицинских учреждениях: Автореферат дис. кан. псих. наук :08.00.05 / Москва; 2002. 127 с.

2. Свергун О.Ю., Методические подходы к управлению изменениями в медицинской организации // Главная медицинская сестра. 2013. № 3. с. 12-14.

3. Распопов В.М. Управление изменениями: Учебное пособие – Москва, Магистр, – 2008. с. 333.

4. Кужева С.Н. Управление изменениями: Конспект лекций // Электронный ресурс, Библиотека ЦИМПО.

Помелова Н.Н.

**Развитие межличностных отношений у детей
дошкольного возраста в процессе игр с правилами**

*МКДОУ д/с «Сказка» пгт. Демьяново
Подосиновского р-на Кировской обл.*

В плане развития межличностных отношений у детей дошкольного возраста, создания предпосылок для успешной учебной деятельности в школе одним из эффективных средств являются игры с правилами.

В своей работе я руководствуюсь методическими рекомендациями психологов Н.Я. Михайленко, Н.А. Коротковой. Они предлагают следующую схему этапов формирования игры с правилами. Первый этап: овладение основами игры с правилами, такими как одновременные и поочередные с партнерами действия по простому правилу (дети 2,5 – 4 лет); второй этап: игра с ориентацией на выигрыш на уровне готовых игровых правил (дети 4 – 5 лет); третий этап: игра с ориентацией на выигрыш, включающая творческую активность по изобретению новых правил, соглашение относительно новых правил (дети 5 – 7 лет).

Работу с детьми провожу в периоды времени, отведенные для свободной самостоятельной деятельности. В игру с подгруппой или одним ребенком включаюсь после того, как для всех детей обеспечены пространство и материалы для свободной деятельности по выбору. Обеспечив эти условия всем детям, включаюсь в игру с тем или иным ребенком или несколькими детьми. При этом учитываю настроение детей. Если ребенок не склонен к игре в данный момент, то я выбираю себе другого партнера. В ходе совместной деятельности я объясняю и уточняю правила игры, даю образцы действий по правилам и контроля за соблюдением правил. Сама выступаю в качестве равноправного партнера. В течение недели небольшими группами охватываю всех детей.

Для детей 2,5 – 4 лет необходимо, прежде всего, усвоить общие правила совместных действий с партнерами, в основе которых лежат правила одновременного с другими и поочередного действия. Усвоение правила очередности особенно важно для перехода в дальнейшем к более сложной игре с правилами, для морального развития ребенка.

Главной задачей для детей 4 – 5 лет является формирование у них представлений о выигрыше, ориентации на выигрыш, умение вступать в состязательные отношения, использовать в самостоятельной игре критерии определения выигрыша. Наиболее подходящим материалом для решения этой задачи, являются игры на удачу, типа «лото», «гусек». В играх такого типа, не требующих ни физических усилий, ни ловкости, ни особой умственной компетентности, возможности всех детей равны, каждый имеет шанс на успех. Выигрыш, если игра имеет несколько конов, непременно выпадет на каждого участника игры. В дальнейшем я расширяла детский опыт использованием критериев определения выигрыша, вводя игры смешанного типа. Подходящими являются игры типа кеглей, кольцеброса.

Для детей 5–7 лет важной задачей формирования игры с правилами является игра с ориентацией на выигрыш, включающая творческую активность по изобретению новых правил, соглашение относительно новых правил. Для решения этой задачи я организую с детьми подвижные игры разной сложности с личным соревнованием в ловкости, быстроте: кегли, жмурки, прятки, школа мяча, городки и др. Уделяю время и индивидуальной работе с детьми: отрабатываем двигательные умения, которые необходимы для совместной игры. Нововведением являются игры командного характера, например, спортивные эстафеты. На этапе освоения этих игр я – участник и организатор, в дальнейшем в игру не включаюсь, но выполняю действия судьи. Затем учу детей играм, требующим умственной компетентности и внимательности: шашки, точечное домино, цифровое лото. Так я постепенно подвожу детей к новому этапу развития игры с

правилами: это придумывать собственные правила и разворачивать игру в соответствии с ними.

Итак, систематическая работа по формированию игры с правилами не только способствует общему развитию, но и существенно облегчает подготовку детей к обучению в школе, где становятся особенно важными, с одной стороны, умение подчиняться обязательным нормам и правилам, с другой – проявлять творческую активность, а также принимать временную неудачу, не отказываясь от попыток достичь успеха в дальнейшем.

Приходько Л.Н.
Формирование коммуникативных универсальных
учебных действий при изучении дисциплины
«Окружающий мир»

НИУ «БелГУ», г. Белгород

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования второго поколения приоритетной целью школьного образования, вместо простой передачи знаний, умений и навыков от учителя к ученику, ставит формирование умения учиться.

В качестве одного из основных критериев эффективности учебно-воспитательного процесса рассматривается формирование индивидуальности учащихся, талантливых, способных, усердных, с развитыми коммуникативными универсальными учебными действиями (УУД).

Коммуникативные УУД обеспечивают социальную компетентность учащегося при общении с другими людьми. Учат учитывать мнения других людей, вырабатывают умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.

Коммуникативные действия делятся на 3 группы и могут быть использованы в качестве критериев оценки сформированности коммуникативных умений. Коммуникация как взаимодействие – коммуникативные действия, направленные на учет позиции собеседника либо партнера по деятельности. Коммуникация как кооперация – для данной группы коммуникативных действий характерным является согласование усилий и попыток по достижению общей цели, организация и осуществление совместной деятельности. Последняя группа это коммуникация как условие интериоризации, которая образует коммуникативно-речевые действия, служащие средством передачи информации другим людям и становления рефлексии [1, с 32].

В младшем школьном возрасте дети активно включаются в общественные занятия, проявляют интерес к сверстнику и становится очень высоким. Учебная деятельность по своему характеру остается по большей части индивидуальной, тем не менее, вокруг нее нередко возникает настоящее сотрудничество школьников. В этот период также происходит интенсивное установление дружеских контактов.

Приобретение навыков социального взаимодействия с группой сверстников и умение заводить друзей является одной из важнейших задач развития на этом этапе. От навыков конструктивного общения, приобретенных в младшем

школьном возрасте, во многом зависит благополучие личностного развития младшего школьника. В условиях специально организуемого учебного сотрудничества формирование коммуникативных действий происходит быстрее, с высокими показателями и в широком спектре, поэтому ведущим видом деятельности в этом возрасте является учебная деятельность, соответственно формирование коммуникативных способностей должно в первую очередь реализоваться в учебе [2, с 29].

Курс «Окружающий мир» реализуемый в современной начальной школе, безусловно, благоприятен для формирования коммуникативных УУД у младших школьников. Создание коммуникативной образовательной среды, обеспечивает функционирование дидактического механизма формирования коммуникативных УУД младших школьников. Этот механизм обуславливается наличием определённых педагогических условий позволяющих использовать коммуникативную природу дидактического процесса для развития обучающихся. Поэтому, я считаю, что уроки «Окружающего мира» могут стать основой формирования коммуникативных УУД.

...

1. Гришанова И.А. Коммуникативная успешность младших школьников.: Монография. М.: Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2006 – с. 26.

2. Бурменская Г.В., Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли: Пособие для учителя // Под ред. Бурменской Г.В., – 3-е изд. М.: Просвещение, 2011 – с. 29.

Путинцева Г.И.

Современные аспекты математического образования в рамках государственного стандарта

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

Жизнь в современном обществе выдвигает новые требования к социализации обучающихся и их профессиональной ориентации.

Новые социальные запросы определяют цели образования как общекультурное, личностное и познавательное развитие учащихся, обеспечивающие такую ключевую компетенцию образования как «умение учиться». При этом знания, умения и навыки формируются, применяются и сохраняются в тесной связи с активными действиями самих учащихся. Школьное обучение должно быть построено так, чтобы выпускники могли самостоятельно ставить и достигать серьёзных целей, умело реагировать на разные жизненные ситуации. Математика — наука о наиболее общих и фундаментальных структурах реального мира, является важнейшим источником принципиальных идей для всех естественных наук и современных технологий. Весь научно-технический прогресс человечества напрямую связан с развитием математики. Поэтому, с одной стороны, без знания математики невозможно выработать адекватное представление о мире. С другой стороны, математически образованному человеку легче войти в любую новую для него объективную проблематику.

Необходимо превратить образование из выполняющего исключительно инструментальную роль (подготовка к труду, профессии, семейной жизни, вос-

приятию искусства и т.п.) в сферу социума, имеющую самоцельную и самоценную направленность. Важно сформировать такую образовательную среду человека, в которой ему будет интересно и комфортно. В конечном итоге подобная трансформация образовательной сферы позволит решать и ее инструментальные задачи, но они окажутся не самодовлеющими, а будут органично вплетены в ткань полноценной жизни человека [1, с.93].

Математическое образование играет важную роль, как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная – с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры. Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения – от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять алгоритмы и др. [3, с.89].

В процессе школьной математической деятельности происходит овладение такими мыслительными операциями, как индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму [2, с.119].

Математическое образование вносит свой вклад и в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, отличиях математического метода от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Учитывая выше сказанное, математика, является ключевым звеном при реализации нового государственного стандарта. Это даст возможность обеспечить обучающемуся развитие качеств личности, отвечающих требованиям становления российского гражданского общества, инновационной экономики; формирование образовательных и духовно-нравственных основ личности, создание необходимых условий для ее самореализации; развитие способности самостоятельного успешного освоения новых знаний, умений, компетенций, видов и способов учебной и внеучебной деятельности, использования разнообразных форм обучения, включая учебно-исследовательскую и проектную деятельность с учетом индивидуальных образовательных потребностей; раскрытие собственных возможностей; подготовку к жизни в современных условиях; обеспечение условий для развития творческих способностей и возникновения устойчивой потребности в самостоятельных занятиях; сохранение и укрепление здоровья.

Таким образом, от того, как будет реализован новый стандарт, зависит как будет устроена школьная действительность, какой будет система отношений школы и общества, насколько интеллектуальным и современным мы сможем сделать общее образование, зависит благосостояние наших детей, внуков, всех будущих поколений.

...

1. Новиков, А.М. Развитие отечественного образования: Полемические размышления / А.М. Новиков. М.: Эгвес, 2005. 176 с.

2. Фор Р., Кофман А., Дени-Папен М. Современная математика. М., Мир, 2006. 311 с.

3. Гнеденко Б.В. Математика и математическое образование в современном мире. М., Просвещение, 2005. 177 с.

**Ракишева О.В., Уткина А.В.,
Блинова Е.В., Танышева Т.А., Блинов Д.С.
Изучение целесообразности и безопасности
применения нового соединения магния для лечения
алкогольного поражения печени у беременных**

ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П.Огарева», медицинский институт, г. Саранск

Научный руководитель: д.м.н., профессор Е.В. Блинова

Злоупотребление алкоголем является серьезной социальной и медицинской проблемой, обусловленной, как правило, доступностью цен на алкоголь, а также его мифологическим «полезным» действием. Алкогольное повреждение печени у беременных встречается довольно часто. Развитию заболевания способствуют более низкая концентрация фермента, обезвреживающего алкоголь и более высокая концентрация алкоголя в крови [3]. Так как печень является основным центром детоксикации, увеличение токсической нагрузки на печень во время беременности приводит к развитию гепатита [1].

Учитывая, что в настоящее время проблема патологии печени связана с повреждением клеточных структур, связанных с нарушением метаболизма в гепатоцитах, использование природных или синтетических ингибиторов свободнорадикальных реакций в качестве препаратов патогенетической терапии является актуальным [4].

Целью нашего исследования явилось изучение влияния 2-аминоэтансульфоната магния на морфофункциональное состояние печени беременных крыс при алкогольном гепатите.

Материалы и методы. Эксперименты проводились на белых беременных крысах-самках (n=40). Предметом исследования явился 2 – аминоэтансульфоната магния (ЛБК – 527), синтезированный во Всероссийском научном центре по безопасности биологически активных веществ (ВНЦ БАВ, Старая Купавна, Московская область). В качестве препарата сравнения использовали альфа-токоферол ацетат – 36 мг/кг (витамин Е). О безопасности использования ЛБК-527 у беременных судили по влиянию соединения на уровень эмбриональной

смертности (эмбриолетальное действие), изменению массы тела, кранио-каудальных размеров плодов.

Острый алкогольный гепатит моделировали путем внутрижелудочного введения 40% раствора этилового спирта в дозе 10 мг/кг, в течение 7 дней. Исследуемое вещество и препарат сравнения вводили за 1 час до моделирования гепатита. О формировании гепатита судили по изменению биохимических показателей крови, забранной у животных из хвостовой вены к концу 7 суток. После декапитации животных под эфирным наркозом, извлекали печень, измеряли ее массу и изучали морфологическую картину на гистологических препаратах, окрашенных гематоксилином-эозином. Полученные результаты были обработаны методами вариационной статистики [2].

Введение 40% этанола беременным крысам приводило к выраженному цитолитическому синдрому, проявляющегося повышением АСТ (аспартатаминотрансфераза), АЛТ (аланинаминотрансфераза), а также увеличению ГГТП (гамма-глутамилтрансептидаза)— маркера этанольного гепатита, снижению общего белка, нарушением балочного строения печени, выраженной гиперемией синусоид, жировой дистрофией гепатоцитов.

Витамин Е, вводимый животным в течение 7 суток улучшал функциональную активность печени, однако биохимические маркеры цитолитического синдрома были повышены на 50% по сравнению с контролем. На гистологических срезах печени сохранялось нарушение балочного строения печени и полнокровие сосудов.

У животных, получавших ЛБК-527, уровень активности АЛТ и АСТ был повышен незначительно по сравнению с интактной группой, уровни общего белка и билирубина были на границах нормы. Морфологическая картина печени не отличалась от интактной группы.

Внутриутробной гибели плодов у беременных крыс, получавших ЛБК-527, зарегистрировано не было. Роды происходили в срок, масса и кранио-каудальные размеры плодов не отличались от группы интактных беременных крыс.

Выводы: Новое производное магния ЛБК-527 обладает выраженным гепатопротекторным действием, защищающим печень от алкогольного воздействия, и является безопасным для использования у беременных.

Исследование проведено при поддержке проекта (код проекта – 2859), выполняемого ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарёва» в рамках Государственного задания на оказание услуг (выполнения работ) и гранта РФФИ 14-04-31104.

...

1. Гепатит. Диагностика, профилактика, эффективные методы лечения, Автор: Елена Романова Издательство: АСТ 128 с.

2. Гланц С. Медико-биологическая статистика. Пер. с англ. М: Практика 1998; 459 с.

3. Алкоголь и беременность, М.М. Хмельницкая // Акушерство и гинекология // 2014

4. Антиоксиданты. Антиоксидантная активность. Методы исследования, Г.И. Клебанов // Академическая школа-семинар им. А.М. Уголева "Современные проблемы физиологии и патологии пищеварения" // 2014.

Родионова Р.А., Калинина А.С.
Формирование механизмов повышения
привлекательности муниципальной
службы в сельских поселениях

РГРТУ, г. Рязань

В настоящее время молодые специалисты все чаще предпочитают работу в городе, нежели за его пределами. Все объясняется отсутствием достойных условий труда в сельских поселениях и мало развитой инфраструктурой. Вместе с этим для работы за городом не предоставляются жилые помещения и не выделяются денежные средства на их приобретение, оплаты части коммунальных услуг, не говоря уже о низкой заработной плате. В результате образуется переизбыток молодых кадров, которые хотят устроиться на работу в городе, и недостаток их в сельской местности. По данным Росстата на 1 октября 2013г. средний возраст работников, замещающих муниципальные должности и должности муниципальной службы 43 года. Наибольшая численность муниципальных служащих находится в группе от 50 до 59 лет. Можно предположить, что в скором времени, данная группа служащих выйдет на пенсию и муниципальным образованиям понадобятся новые квалифицированные сотрудники. Перечисленные факты повышают актуальность данной темы.

Главной целью нашего исследования является разработка механизмов привлечения квалифицированных молодых специалистов на должности муниципальной службы сельских поселений.

Проведенный нами анализ показал, что в таких законодательных и нормативных актах как Федеральный закон "О муниципальной службе в Российской Федерации" [1], Закон Рязанской области "О муниципальной службе в Рязанской области" [2], а также Трудовой кодекс РФ [3], никаких привилегий при прохождении муниципальной службы в сельских поселениях не предоставляется.

Совсем недавно была принята Федеральная целевая программа "Устойчивое развитие сельских территорий на 2014 – 2017 годы и на период до 2020 года", которая направлена на улучшение инфраструктуры села и привлечение молодых специалистов на работу в сельскую местность. Однако среди специалистов, имеющих право воспользоваться условиями этой программы, муниципальных служащих нет. Поэтому в части повышения привлекательности муниципальной службы на селе эта программа будет способствовать только развитию инфраструктуры в сельских поселениях.

В ходе исследования сформировался ряд предложений, которые могут оказать положительное влияние на сложившуюся ситуацию:

1. Необходима разработка муниципальных программ, направленных на оказание помощи муниципальным служащим и совместно проживающим членам их семей в решении жилищного вопроса. Мероприятия программы могут включать:

- частичное субсидирование процентных платежей по ипотечным кредитам;
- предоставление ведомственного жилья;
- выделение средств на строительство индивидуального жилого дома.

В отношении муниципальных служащих, не имеющих собственного жилья, но работающих уже длительный срок возможно определение механизмов выкупа ведомственного жилья в собственность.

2. Проведение пропаганды для молодежи о привлекательности вакансий на должности муниципальной службы сельских поселений.

Эффект от предлагаемых мероприятий выразится в обеспечении притока молодых специалистов на должности муниципальной службы в сельских поселениях, а также в сопутствующих этому эффектах.

Поскольку сотрудники органов местного самоуправления в сельских поселениях демонстрируют более низкий уровень знаний, и меньшую восприимчивость к законодательным, социально-экономическим, политическим изменениям, то привлечение молодых специалистов, вероятно, принесет в жизнь сельского поселения что-то новое.

Во-первых, обновление состава муниципальных служащих повысит общую производительность труда местных органов власти, что отразится на росте скорости оказания муниципальных услуг и принятия решений, повышении эффективности работы муниципальной власти. Все это приведет к росту удовлетворенности населения работой муниципальных органов власти, а, следовательно, повысит рейтинг муниципального образования в оценке эффективности со стороны региона.

Во-вторых, с увеличением доли молодых специалистов на руководящих постах муниципальной службы упростится и ускорится процесс разработки и реализации программ. А, следовательно, мероприятия, например, по развитию инфраструктуры, привлечению инвестиций на территорию муниципального образования станут более реальным.

Таким образом, привлечение молодых специалистов на муниципальную службу в сельской местности будет способствовать проведению необходимых преобразований на территории и модернизации его экономики.

В заключение можно сказать, что предложенные мероприятия помогут увеличить приток молодых квалифицированных специалистов на должности муниципальной службы в сельских поселениях, особенно тех, кто является выходцами из сельских поселений.

...

1. Федеральный закон от 02.03.2007 N 25-ФЗ (ред. от 30.03.2015) "О муниципальной службе в Российской Федерации".

2. Закон Рязанской области от 17.10.2007 N 136 – ОЗ (ред. от 22.04.2014) "О муниципальной службе в Рязанской области".

3. Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 06.04.2015).

Салихова Д.Р.
Использование фонопедического
метода в вокальной практике

МАУ ДО «ДШИ» с. Инзер, Белорецкий р-н

В настоящее время в системе дополнительного образования детей педагоги сталкиваются с серьезной проблемой в работе с постановкой детского голоса,

в работе над развитием артикуляционного аппарата, звуковедением, дикцией. Умение петь согласованно, сглажено повышает способность детей слышать, анализировать, критически относиться к качеству исполнения. Это ведет к становлению эстетического вкуса, формированию предпочтений и дальнейших интересов. Вокальное воспитание способствует развитию не только голосового аппарата, но и напрямую воздействует на мыслительные процессы, формирует речь, развивает самого человека, его отношение к себе и окружающим.

Музыкальное развитие имеет большое воздействие на общее развитие ребенка: формируется эмоциональная сфера, пробуждается воображение, воля, фантазия, обостряется восприятие, активизируются творческие силы разума и «энергия мышления» даже у самых инертных детей. По мнению И.И. Левадова, целесообразно обучать детей и сольному пению, поскольку оно благотворно влияет на формирование вокальной культуры школьников [3, С. 86.]

В последние годы в нашей стране обострилось внимание к проблемам теории и практики формирования вокальной культуры школьников. Различные стороны обучения пению детей рассматривались многими исследователями: О.А. Апраксиной, Ю.Б. Алиевым, В.А. Багадуровым, И.И. Левидовым, Е.М. Малининой, Т.Н. Овчинниковым и другими. Первые комплексные исследования детского певческого голоса и эффективности методов вокальной работы с детьми, были произведены Е.М. Мажениной, Р.И. Гиммельфарбом, И.И. Левидовым. Дальнейшие исследования с помощью технических средств проводили: Е.И. Алмазов, В.П. Морозов и другие.

Вокальные, дыхательные, артикуляционные упражнения, применяемые на занятиях по вокалу, помогают устранить или смягчить присущую ребенку непоседливость, чрезмерную утомляемость, угловатость, замкнутость, подавленность.

Для развития артикуляционного аппарата в своей работе использую первый и второй цикл фонопедического метода по системе В.В. Емельянова [1]. Всего шесть циклов. Раскроем более подробно лишь первый цикл.

I цикл – разминка, массаж лица, подготовка певческого аппарата к работе.

а) сидя, дети должны изобразить «полёт птицы» т.е. живот подтянут, грудь вперед, такое положение напоминает птицу в полёте.

б) проводим массаж лица постукиванием пальцами по лицу, начиная от корней волос, лобовая часть, щеки, подбородок так, чтобы лицо «загорелось».

в) покусывание кончика языка до состояния слюновыделения, после чего «шинкуем» язык, вытягивая его вперед, покусывая до корневой части и также обратно. Обязательно добиваться, чтобы язык двигался плавно до расслабленного состояния.

г) упражнение «иголочка», делая острый язык и как иглой прокалываем верхнюю губу, затем нижнюю и щеки. Всё это выполняется активно.

д) упражнение «щёточка», проводим языком между губами и зубами, как будто чистим зубы.

е) упражнение «крестик и нолик», вытягивая губы вперед трубочкой, рисуем губами сначала нолик (четыре раза в одну сторону и в другую), затем рисуем крестик, поднимая губы вверх, вниз и в стороны. При выполнении необходимо следить, чтобы дети не двигали головами, должны работать только губы.

ж) делается обиженная и весёлая гримаса. Обиженная – выворачивается нижняя губа так, чтобы были открыты нижние зубы. Весёлая – поднимается верхняя губа, чтобы открылись верхние зубы. Затем поочерёдно выполняем оба положения.

з) упражнение «поза злой кошки». Основные ощущения мышечного состояния лица – открыты зубы, поднят нос вверх, помогая открывать верхние зубы, круглые большие глаза, и открыт рот так, чтобы между зубов помещались вертикально поставленные три пальца. Работать желательно перед зеркалом.

и) проговариваем текст «у меня ротик маленький», при этом губы плотно сомкнуты и вытянуты вперёд. На слоги «у меня ротик» губы не должны двигаться, работает только язык. На слове «маленький» резко открывается рот в «позу злой кошки» и активно проговаривается слово так, чтобы челюсти максимально активизировали свою работу. Слог «А» протянуть с громким резонансом и коротко сказать слоги «-лень-кий». Все согласные произносятся жёстко и активно.

Главная задача первого цикла – это разогрев мускулатуры лица к работе и научиться открывать рот. То есть это основа и фундамент к началу в работе над голосом.

Каждый из циклов несет в себе важный момент в подготовке и разогреве голосового аппарата. Главное для педагога, приучить выполнять детей данные упражнения с полным осознанием и важностью данного процесса.

...

1. Емельянов В.В. «Развитие голоса координация и тренинг». Изд.4, СПб, М, Краснодар, 2004. 176 с.

2. Крымгужина З.З. Воспитание духовности учащихся общеобразовательной школы средствами народной музыки: Автореферат дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.01. / З.З. Крымгужина. Магнитогорск, 2011. 24 с.

3. Стулова Г.П. развитие детского голоса в процессе обучения пению. М.: Прометей, 2002. 272 с.

Сапронова О.В.

Основные проблемы развития духовно-нравственной культуры в младшем подростковом возрасте и пути их решения

МКОУ «Октябрьская СОШ», с.Октябрьское, Воронежская обл.

Современный этап развития общества характеризуется общим кризисом, охватившим все сферы его жизнедеятельности и сопровождается усилением бездуховности, разрушением нравственных ориентиров, распадом духовных ценностей. Все это негативно сказывается, прежде всего, на наименее приспособленной к новым условиям жизни его части – детях. Многочисленные социологические и психологические исследования свидетельствуют о пессимистическом восприятии жизни большинством современных школьников, становлении у них потребительской психологии, развитии кризисных явлений в подростковой среде, проявляющихся в нарастании скептицизма, агрессивности, эгоизма, эмо-

циональной напряженности. Все это свидетельствует о необходимости серьезного совершенствования духовно-нравственного воспитания.

В этих условиях резко возрастают требования к духовному становлению подрастающего поколения. Перемены в обществе вызвали перемены и в системе образования. Школе принадлежит в этом ведущая роль, состоящая в координации всех развивающих и воспитательных воздействий.

Дети чутки и восприимчивы ко всему, что их окружает, а достичь им нужно очень многое. Чтобы стать добрыми к людям, надо научиться понимать других, проявлять сочувствие, честно признавать свои ошибки, быть трудолюбивыми, удивляться красоте окружающей природы, бережно относиться к ней. Конечно, трудно перечислить все нравственные качества человека будущего общества, но главное, что эти качества должны закладываться сегодня. Всё больше и больше людей приходят к пониманию того, что для духовного возрождения общества недостаточно только знаний, даваемых традиционным образованием.

В нравственном воспитании учащихся начальных классов весьма актуальным является формирование гуманных отношений между детьми, воспитание у них действенных нравственных чувств. Необходимым условием формирования нравственной сферы ребенка становится организация совместной деятельности детей. Очень важно воспитывать в детях доброту, щедрость души, уверенность в себе, умение наслаждаться окружающим миром. Это подготовит ребят к вступлению во “взрослую” жизнь, с ее нормами и требованиями, привьет им оптимистическое восприятие жизни, сделает их коллективистами, стремящимися сделать нашу землю еще лучше.

Подлинным источником красоты является национальная культура. К сожалению, истоки национального высыхают там, где не поют народных песен, не рассказывают сказок, где преданы забвению обряды, обычаи прошлого. Необходима такая система образования, которая позволила бы в полной мере передавать от одного поколения к другому знания, опыт созидательной и творческой деятельности, ценности, присущие народу, опыт духовной жизни. Если мы попытаемся создать такую школу, то неминуемо придем к школе, основанной на православных традициях. Другого пути нет. Невозможно искусственно создать основания, позволяющие исправить присущую человеку от рождения поврежденность первородным грехом, возвысить жизнь человеческую до Божественной высоты, включить все познавательные силы человека, а не только его ум, освободить от власти эгоистических устремлений. Весь мир, который принято называть цивилизованным, живет в атмосфере христианской культуры. Россия на протяжении тысячи лет создавала свои традиции на основе христианских ценностей. Без понимания христианства ребенок не способен освоить русскую и мировую культуру. Приобщение детей всех национальностей к мировой православной культуре позволит им освоить культурные богатства цивилизованного мира, облегчит процесс социализации в нашем обществе, жизнь которого определяется тысячелетней православной традицией.

Селиванова Е.А.
Роль классного руководителя
в решении воспитательных задач

ГБОУ СОШ № 347 г. Санкт-Петербург

Роль классного руководителя в рамках реализации стандартов нового поколения приобретает всё больший вес. Образовательная цель по ФГОС определена следующим образом: смысл и цель современного образования – развитие личности. Поэтому воспитательные задачи становятся всё более значимыми. А в решении воспитательных задач ведущая роль классного руководителя неоспорима. Воспитательная работа в ГБОУ осуществляется по пяти направлениям:

- программа «Толерантность – как образ жизни»;
- программа по гражданско-патриотическому воспитанию – «Россия – Родина моя»;
- программа по формированию законопослушного поведения учащихся – «Законопослушный гражданин»;
- программа по формированию здорового образа жизни – «Я выбираю здоровье»;
- программа духовно-нравственного воспитания.

Остановимся на программе, направленной на формирование законопослушного поведения учащихся, здорового образа жизни и профилактики экстремизма. В своей работе классный руководитель использует множество методов, первые из которых – наблюдение, беседа.

Классный руководитель практически каждый день наблюдает своих воспитанников, разговаривает с ними, часто общается с родителями. В результате этих систематических мероприятий классный руководитель знает о ситуации в семьях своих воспитанников. И прежде всего о социальном благополучии, в случае необходимости помогает оформить бесплатное питание тем, кому это необходимо, направляет родителям информацию для оформления путевок в загородные лагеря, помогает получить льготы по оплате. Да и не только это. Родители очень по-разному относятся к своим детям: кто-то позволяет себе ударить ребенка, кто-то объясняет, что на обиду надо ответить силой, кто-то жестко наказывает за плохие оценки. И это всё необходимо учитывать классному руководителю и направлять родителей, корректировать ошибки в воспитании, в случае необходимости подключать психолога. Таким образом, классный руководитель вынужден совершать воспитательную работу с родителями в первую очередь, объясняя цели, задачи воспитания и пути их достижения. Чтобы контролировать социальную обстановку в школе, классные руководители 3 раза в год заполняют социальные портреты классов, из которых складывается социальный портрет школы.

В профилактике правонарушений, проявлений экстремизма, жестокого обращения с ребенком, профилактике суицидальных проявлений роль классного руководителя ведущая. А методы те же. Классный руководитель обращает внимание на внешний вид ребенка и его поведение: состояние одежды, прическа, чистота волос, кожи; наличие и состояние школьных принадлежностей, самочувствие (сонливость, голод, раздраженность и т.п.); прилежание (качество выполнения домашних заданий); успеваемость; посещаемость.

Благодаря наблюдению и беседе, мы можем сделать выводы и об участии родителей в воспитании ребенка (добросовестном или недобросовестном выполнении своих обязанностей) и об интересах обучающихся, его наклонностях.

В большинстве случаев можем предупредить проблему. Также мы используем и другие методы: – беседы (профилактические лекции (как не надо делать, какие могут быть последствия необдуманных поступков) обращение к документам, законам и т.п.); – информирование о кризисных телефонах и телефонах доверия, о правилах поведения в трудных ситуациях; – участие в профилактических мероприятиях, предусмотренных планом воспитательной работы школы.

Но главное качество классного руководителя – это равнодушие, личная заинтересованность в судьбе каждого ребенка, которые позволят воспитать интеллектуально развитую, физически и нравственно здоровую, культурную, свободную и ответственную личность, гражданина и патриота.

Сивова К.К., Яркова Т.А. **Мировой опыт и стабилизация курса рубля**

Новокузнецкий институт (филиал) Кемеровского государственного университета, г. Новокузнецк

При решении вопросов стабилизации курса национальной валюты существует необходимость использования мирового опыта, в частности, регулирование курсов китайского юаня и швейцарского франка.

Курс китайского юаня к доллару США был практически неизменным в течение двух лет с июля 2008 г. по июль 2010 г. и составлял около 6,83 юаня за один доллар. Для поддержки стабильного курса, Китай не прибегал к трате резервов, используя печатный станок для того, чтобы на «свежеотпечатанные» юани скупать необходимое для удержания курса количество валюты. Поэтому в настоящее время золотовалютные резервы Китая составляют рекордную сумму около 4 трлн. долл. Интересен также пример стабилизации швейцарского франка. С сентября 2011 г. и по сегодняшний день курс швейцарского франка по отношению к евро стабилен – 1,2 франка за 1 евро или чуть выше. Швейцарский франк более трех лет сохраняет стабильный курс по отношению к евро. Возникает вопрос, как удастся так долго удерживать стабильный курс национальной валюты? Это зависит от того, пытаются ли рыночные силы (рынок как таковой, спрос и предложение) ослабить местную валюту или укрепить её. Если внешние силы (силы предложения и спроса, которые на свободном рынке определяют наличные объемы того или иного товара или услуги и спрашиваемую за них цену) пытаются ослабить местную валюту, то достижение стабильного курса более проблематично. Причина в том, что Центробанк ограничен своими золотовалютными резервами. В 1998 г. в России резервы были практически полностью потрачены на поддержку курса рубля, использовались, в том числе называемые «стабилизационные» кредиты МВФ. В итоге – девальвация рубля, курс вырос с 6 до 20 руб. за доллар в очень короткое время.

Стабильный курс возможен в случае, если рыночное давление пытается укрепить национальную валюту. Стабильный курс невозможен (или затруднителен) если рыночное давление пытается ослабить национальную валюту. Центро-

банку требуется тратить золотовалютные резервы для защиты от рыночного давления. Опыт Китая интересен тем, что оказывалось мощнейшее политическое давление, прежде всего со стороны США. Китайское руководство обвиняли в поддержании искусственно заниженного курса юаня. США даже грозились ввести санкции по отношению к товарам из Китая, обосновывая эти санкции «манипуляциями валютным курсом» с китайской стороны. Швейцарская история несколько отличается от китайской. Когда в Европе к 2011 г. стали нарастать экономические проблемы, многие восприняли швейцарский франк как своеобразный «защитный актив» и стали скупать швейцарскую валюту, что привело к сильному укреплению франка и серьезному сокращению швейцарского экспорта. Банк Швейцарии объявил о целевом курсе швейцарского франка по отношению к евро не менее 1,2 франка за евро, т.е. провел ослабление валюты и пообещал для удержания этого уровня скупить столько зарубежной валюты сколько необходимо, и ниже соотношения 1,2 курс ни разу не опускался. Таким образом, швейцарский и китайский феномены объясняются борьбой с укреплением национальной валюты и защитой валюты при помощи печатного станка.

...

1. Блинов С. ст. журнала «Expert», Секреты стабильного курса рубля // Эксперт. 2015. 15 января. Стр. 9 – 15. Режим доступа: <http://expert.ru/2015/01/15/sekreti-stabilnogo-kursa-rublya/>

Соболев И.А., Курская О.Г.
Генетическое разнообразие штаммов вируса гриппа
А (H3N2) и вируса гриппа В, изолированных на
территории азиатской части РФ с 2009 по 2013 гг.

НИИЭКМ, Новосибирск

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 14-04-32268\14.

Грипп относится к острым респираторным вирусным инфекциям (ОРВИ) и представляет собой одну из наиболее значимых проблем, стоящих перед современной системой здравоохранения. Эпидемический характер заболеваемости гриппом обуславливает ряд проблем социального и экономического характера: смертность в группах риска (дети до 2 лет, взрослые в возрасте старше 65 лет, больные с хроническими заболеваниями внутренних органов, нарушениями обмена веществ и ослабленным иммунитетом), резкое повышение нагрузки на персонал учреждений системы здравоохранения и снижение трудовых ресурсов.

Особенности эпидемиологии гриппа во многом объясняются строением вирусного генома. Высокая степень изменчивости генома посредством накопления отдельных мутаций позволяет вирусу уклоняться от специфического иммунитета и, вследствие этого, вызывать ежегодные эпидемии, а сегментированность генома лежит в основе процесса реассортации, который, в результате антигенного шифта, может приводить к появлению новых вариантов вируса, в том числе наиболее опасных для человеческой популяции пандемических штаммов. Особенности генома вируса гриппа позволяют этому патогену ежегодно вызы-

вать сезонные эпидемии, несмотря на профилактические мероприятия (вакцинация) и наличие специфических лекарственных препаратов.

Работа направлена на изучение сегментов генома вирусов гриппа А (H3N2) и В, кодирующих поверхностные гликопротеины (нейраминидазу и гемагглютинин) штаммов изолированных на территории азиатской части РФ с 2008 по 2013 гг. Клинические образцы собирались от пациентов с симптомами ОРВИ. Сбор образцов осуществлялся с октября 2008 г. по июнь 2013 г. Всего было собрано 2640 образца, из которых на культуре клеток MDCK было выделено 416 изолятов вируса гриппа: 189 (45%) изолятов – вирус гриппа А(H3N2), 95 (23%) изолятов – вирус гриппа А(H1N1) и 132 (32%) – вирус гриппа В. Для дальнейшего исследования были выбраны 29 изолятов вируса гриппа А(H3N2) и 33 изолята вируса гриппа В. Для отобранных изолятов была определена первичная структура генов, кодирующих поверхностные гликопротеины вируса, осуществлен анализ последовательностей на нуклеотидном и аминокислотном уровне и выполнен филогенетический анализ.

Показано, что пул вирусов гриппа, изолированных на территории азиатской части РФ с 2008г. характеризуется полиэтиологической структурой (за исключением эпидемического сезона 2009-2010 во время которого произошла пандемия вируса гриппа А(H1N1pdm09)).

Филогенетически и согласно наличию специфических аминокислотных замен исследованные штаммы вируса гриппа А (H3N2) подразделяются на генетические клады, группы и подгруппы:

- Клада Brisbane/10 (штаммы эпид. сезона 2008-2009)
- Клада Perth/16, генетическая группа 1 (сезон 2010-2011)
- Клада Victoria/208, генетическая группа 3В (A/Novosibirsk/02d/2012)
- Клада Victoria/208, генетическая группа 3С (сезон 2011-2012, кроме A/Novosibirsk/02d/2012), генетическая подгруппа 3С.3 (штаммы эпид. сезона 2012-2013).

Исследованные штаммы вируса гриппа В относятся к генетическим линиям Victoria (генетические подгруппы 1А и 1В) и Yamagata (генетическая подгруппа 3).

Характер филогенетических связей исследованных изолятов вируса гриппа указывает на гетерогенность вирусной популяции и свидетельствует о множественных заносах различных вариантов патогена на территорию азиатской части РФ.

Сорокикова И.Г.

Роль интегрированных уроков в обучении математике

МБОУ «Горхонская СОШ», Тункинского р-на Респ. Бурятия

Математика! Такая многогранная наука, встречающаяся почти во всех сферах человеческой деятельности. Математика сопровождает ученика на протяжении всех лет обучения в школе, и не только на уроках математики. В начальных классах уроки трудового обучения тесно связаны с геометрическим материалом, с вычислениями. И с каждым последующим годом становится

больше предметов так или иначе связанных с математикой. Происходит интеграция математики с другими предметами. Межпредметные связи полнее всего отражаются при проведении интегрированных уроков.

Интегрированные уроки призваны формировать умения учащихся сравнивать, обобщать, делать выводы; способствовать повышению мотивации учения, формировать познавательный интерес учащихся. Знакомые знания в нестандартной ситуации предстают в другом свете, устанавливаются новые связи между фактами, которые подтверждают или углубляют определенные выводы, наблюдения учащихся в различных предметах.

Например, в курсе географии 6 класса есть тема «Географические координаты», которая идёт раньше, чем тема «Координатная плоскость» по математике. На протяжении нескольких лет в нашей школе эти темы изучаются на интегрированном уроке, который ведут два учителя: учитель географии и учитель математики. Преимущество заключается в том, что учащиеся знакомятся с координатной плоскостью с математической точки зрения, затем переносят знания в географическую плоскость, это происходит осознанно. С помощью интегрированного урока объясняется тема «Масштаб» в курсе географии 6 класса. Таким же образом происходит знакомство с векторными величинами в физике.

Хочу привести несколько задач интегрированного урока математики в 5 классе с краеведением. Урок математики в 5 классе по теме «Проценты» и урок краеведения в 5 классе по теме «Великая Отечественная война». Этот интегрированный урок проведён в преддверии 70-летия Победы.

1 задача. В годы войны в Бурятии проживало 600 000 человек, 20% жителей были призваны на фронт. Сколько человек было призвано на фронт? 2 задача. С войны в наш Тункинский район вернулись 2040 человек, что составило 34% от числа призванных. Сколько всего человек было призвано на фронт?

3 задача. В годы войны из Бурятии было призвано на фронт 120 000 человек, из них 16800 человек пропали без вести. Какой процент призванных на фронт пропали без вести?

Решая эти задачи, учащиеся повторяют решение трёх основных задач на проценты, в ходе решения узнают исторические сведения. Числовые величины в таких задачах не просто числа – за каждым числом стоит человеческая жизнь. Решение таких задач даёт возможность учащимся почувствовать масштабность потерь в Великой Отечественной войне, показывает причастность своего народа к Великой Победе.

Интегрированные уроки должны быть продуманными на всех этапах, чётко структурированными. Хорошо спланированный урок создаёт комфортность восприятия нового, повторения и обобщения пройденного материала. Интегрированные уроки повышают интерес к предметам, способствуют умению учащихся применять свои знания на практике. Таким образом, интегрированные уроки – один из путей реализации ФГОС ООО.

Ставчук Л.Г.

Исследование статистически значимых всплесков цены USD/RUB

НИ ТПУ, г. Томск

Проблема решения задачи о наличии непрерывных траекторий или ярко выраженных скачков у непрерывно-временного процесса, который моделирует экономический или финансовый временной ряд, становится все более и более важной. Маленькие частые скачки должны определенно быть включены в модель, и, так как у моделей со скачками и без них действительно есть различные математические свойства и финансовые последствия, важно иметь определенные статистические методы, которые могут решить эту проблему [1].

Пусть цены пары $\{p_i(t+s)\}_{s \in [0,1]}$ представляют собой непрерывный логарифмический процесс, где целые числа $t = 1, 2, 3 \dots$ совпадают с концом дня, $i = 1, \dots, M$, M – номер валютной пары. На практике ценовой процесс доступен только в виде конечного числа точек во времени. Обозначим $M+1$ как число равноудаленных ценовых наблюдений каждый день $p_i(t-1), p_i(t-1+1/M), \dots, p_i(t)$. Тогда j -ое внутридневное приращение $r_{i,t,j}$ для M приращений в день будет определяться следующей формулой:

$$r_{i,t,j} = p_i(t-1 + j/M) - p_i(t-1 + (j-1)/M), j = 1, 2, \dots, M$$

Пусть $RV_{i,t}$ – реализованная вариация, которая определяется следующим равенством: $RV_{i,t} = \sum_{j=1}^M r_{i,t,j}^2$.

Она обеспечивает меру ежедневного фактического изменения. При $M \rightarrow \infty$ $RV_{i,t}$ оценивает полную вариацию, состоящую из интеграла дисперсии и суммы квадратов скачков. Полная вариация оценивается по формуле:

$$\lim_{M \rightarrow \infty} RV_{i,t} = \int_{t-1}^t \sigma_i^2(s) ds + \sum_{k=1}^{N_{i,t}} k_{i,t,k}^2, \text{ где } N_{i,t} - \text{число внутридневных скачков на}$$

день t , $k_{i,t,k}$ – размер k -го скачка.

Чтобы отдельно измерить два компонента, которые составляют полную вариацию, рассчитывается показатель квадрата вариации по формуле:

$$BV_{i,t} = \mu_1^{-2} \left(\frac{M}{M-1} \right) \sum_{j=2}^M |r_{i,t,j}| |r_{i,t,j-1}|, \text{ где } \mu_1 = \sqrt{2/\pi} \approx 0.7979. \text{ В результате следует, что}$$

$$\lim_{M \rightarrow \infty} BV_{i,t} = \int_{t-1}^t \sigma_i^2(s) ds.$$

Таким образом, как таковой вклад в полную вариацию, может быть оценен как разность $RV_{i,t} - BV_{i,t}$, или показателем относительного скачка

$$RJ_{i,t} = \frac{RV_{i,t} - BV_{i,t}}{RV_{i,t}}$$

Из этого следует, что при $M \rightarrow \infty$ $RJ_{i,t} > 0$ в дни, в течение которых есть, по крайней мере, один скачок. Для конечного M $RJ_{i,t}$ может быть и отрицательным [2].

В данной работе используется BN-S (Barndorff-Nielsen and Shephard) методология для тестирования на скачки отдельной валютной пары.

Тестовая статистика, рассчитываемая по формуле:

$$z_{i,t} = \frac{RJ_{i,t}}{\sqrt{(v_{bb} - v_{qq}) \frac{1}{M} \max\left(1, \frac{TP_{i,t}}{BV_{i,t}^2}\right)}},$$

где $v_{qq} = 2$, $v_{bb} = \left(\frac{\pi}{2}\right)^2 + \pi - 3 \approx 2.6090$,

$$TP_{i,t} = \mu_{4/3}^{-3} M \left(\frac{M}{M-2} \right) \sum_{j=3}^M |r_{i,t,j}|^{4/3} |r_{i,t,j-1}|^{4/3} |r_{i,t,j-2}|^{4/3}$$

$$\mu_{4/3} = 2^{2/3} \Gamma\left(\frac{7}{6}\right) / \Gamma\left(\frac{1}{2}\right) \approx 0.8309,$$

близка к стандартному нормальному распределению $z_{i,t} \rightarrow N(0,1)$ согласно нулевой гипотезе, которая полагает отсутствие скачков. Данная статистика обеспечивает превосходное основание для одномерного выявления скачка [2].

Для исследования были взяты котировки валютной пары USD/RUB за период с 1 января 2015 года по 31 марта 2015 года с периодичностью 1 минута. Были рассчитаны соответствующие внутридневные приращения, затем была вычислена реализованная вариация и показатель квадратичной вариации. Выдвигая статистическую гипотезу о наличии хотя бы 1 скачка и принимая во внимание нормальный закон распределения z-статистики, было оценено, что в 53 из 87 дней наблюдались значимые всплески цен.

Таблица 1. Распределение величин скачков валютной пары USD/RUB

Размер скачка	Количество скачков	В % к общему количеству	Потенциальная доходность
Без изменений	11659	14,57	
0,05%	39426	49,29	
0,1%	9856	12,32	
0,3%	11119	13,9	3335,7
0,5%	3352	4,19	1676
1%	2754	3,44	2754
1,5%	1021	1,28	1531,5
2%	426	0,53	852
Более	373	0,47	1117,5
Всего	79986	100	11266,7

Анализируя таблицу 1 можно заметить, что в большинстве случаев величина скачка не превышает 0,3-0,5%. Средняя величина комиссии брокера составляет 0,1%, что обуславливает разработку высокоэффективных торговых автоматов. Также видно, что данная методология позволяет получить достаточно высокую потенциальную доходность.

...

1. Barndorff-Nielsen, O., Shephard, N., Power and bipower variation with stochastic volatility and jumps. 2004, Journal of Financial Econometrics 2, 1–37.

Старичкова О.А.
Антикризисный план Российской Федерации

Красноярский филиал Фин. университета

Правительство Российской Федерации разработало и опубликовало 28 января антикризисный план РФ на 2015 год. Такая мера стала необходимой в связи с ухудшающимся положением российской экономики на фоне падения цен на нефть и санкций Запада, которые стали результатом нестабильной ситуации на Украине.

Антикризисный план – это комплекс мер по распределению экономических ресурсов и концентрации на важных направлениях.

Целью антикризисного плана является обеспечение устойчивого развития российской экономики и обеспечение стабильности в период неблагоприятной внешнеэкономической и внешнеполитической конъюнктуры.

Антикризисный план призван перераспределить средства и смягчить экономический шок. Документ, опубликованный на сайте Правительства России, насчитывает 60 пунктов. Перечень не является исчерпывающим и будет по необходимости дополняться новыми антикризисными мерами. В существующем виде антикризисный план будет действовать с 2015 по 2016 год.

Цель – выйти на бездефицитный бюджет при прогнозной цене на нефть на уровне \$70 за баррель.

Объем антикризисного плана составил 2,332 трлн. рублей. Средства будут изысканы за счет антикризисного резерва, сформированного в бюджете (на начало года его объем составлял 193 млрд. рублей) и благодаря перераспределению ресурсов внутри существующих госпрограмм.

Основные положения антикризисного плана:

- Расходы по большинству статей федерального бюджета на 2015 год предполагается сократить на 10%.

- В течение следующих трех лет госрасходы должны сокращаться на 5% в год, чтобы к 2017 году достичь сбалансированного бюджета.

- Соцобязательства планируется выполнять в полном объеме, но без выделения дополнительных средств из бюджета.

- На финансирование поддержки малых инвестиционных предприятий планируется выделить 5 млрд. рублей.

- До конца февраля правительство должно подготовить предложения по поддержке ипотечных заемщиков.

- Будут проиндексированы страховые пенсии.

- Ставка НДС на внутрироссийские перевозки будет снижена до 10%

- Субъекты России смогут снижать налог на доходы с 6% до 1% для организаций, применяющих упрощенную систему налогообложения.

Из выше сказанного можно сделать вывод, что в ближайшее время основная борьба в Правительстве будет вестись вокруг сокращения государственных

программ и перераспределения сэкономленных средств, так как это единственный источник финансирования «второй очереди» антикризисных мер.

...

1. Распоряжение Правительства РФ от 27 января 2015 г. № 98-р
 2. Послание Президента РФ В.В. Путина Федеральному Собранию РФ от 4 декабря 2014 г.
 3. Кризис 2015 [Электронный ресурс]: <http://biznesklubonline.com> (10.02.2015).
 4. Программа антикризисных мер правительства РФ [Электронный ресурс]: <http://www.ng.ru> (05.02.2015).
 5. Прогнозы 2015 года [Электронный ресурс]: <http://pressa.today> (05.02.2015).
-

Тимошенко О.Т.
Традиции семейного чтения
в отечественной культуре

КГУКИИ, г. Краснодар

В настоящее время весь мир озабочен проблемой формирования и сохранения интереса к чтению. Она остро осознается, активно дискутируется всеми участниками пропаганды книги. Однако, только толкований об особенностях современной книжной культуры явно недостаточно. Вернуть интерес к книге, над которой явно преобладает тяга к компьютерным играм, – задача непростая. Для ее решения необходимо обратиться к положительному опыту прошлого.

В нашей стране традиции семейного чтения имеют давнюю и удивительную историю. В России существовал уникальный период, когда домашнее чтение было школой воспитания чувств и образования личности. Этот образец книжной культуры представлен в дворянских семьях XIX века. Высокая читательская культура дворянского общества стала важнейшим компонентом отечественной культуры.

В русских семьях было принято читать книги вслух – стихи, прозу, порой и нехудожественные произведения, обмениваться мнением о прочитанном. Старшие в семье обращали внимание младших на книги, которые запомнились и полюбились им в детские и юношеские годы, любимые книги хранили в домашних библиотеках. Домашние библиотеки собирали всей семьёй, обсуждая необходимость каждого нового приобретения.

О семейных чтениях, о традиции собираться вместе и читать новые произведения, публикуемые в литературных журналах, пишут мемуаристы и писатели Н.С. Лесков, Л.Н. Толстой, А.П. Чехов, И.А. Бунин, А.И. Куприн и многие другие. Художественную литературу использовали и в тех случаях, когда деликатность мешала членам семьи открыто обсудить волнующие их проблемы.

Аксаковы являются убедительным примером русской дворянской семьи, которая берегла традиции национального быта и сословного уклада. Феномен аксаковской семьи в высшей степени показателен для отечественной культуры.

«Дом Аксаковых, – вспоминает И.И. Панаев, – с утра до вечера был полон гостями. Хозяева были так просты в обращении со всеми посещавшими их, так

бесцеремонны и радушны, что к ним нельзя было не привязаться. Я, по крайней мере полюбил их всей душой»[6, 9].

Широко известны Аксаковские «субботы», на которые собирались знаменитые актеры, писатели, приятели писателя. На этих вечерах велись активные дискуссии, читались вслух новые произведения, шло их бурное обсуждение, собеседники делились впечатлениями и мыслями. Примечательно, что в этих вечерах наравне со взрослыми были и дети.

Исследователи подчеркивают, что «духовный настрой в доме С.Т. Аксакова во многом обеспечивался ритуалом семейного чтения, музыкальными и театральными вечерами, на которых присутствовали все домочадцы, а также гости, постоянные участники знаменитых аксаковских суббот»[8,156]. Об этом свидетельствуют и письма Аксаковых, мемуары, в которых содержится немало поучительных примеров.

Дневники и воспоминания С.Т. Аксаков, Л.Н. Толстой, Н.С. Лесков, А.И. Куприн, И.А. Бунина дают обширный материал для подтверждения значимости чтения в кругу близких. Широко распространена практика коллективного чтения, когда в кругу семьи или дружеской компании (или наедине с другом, возлюбленной) довольно большие по объему произведения читались вслух лицом, способным прочесть текст наиболее четко и выразительно, либо по очереди.

Вот несколько примеров. Л.Н. Толстой вспоминал: «при наступлении долгих зимних вечеров сестра Наталья учредила раза три в неделю чтение вслух. Все мы собирались в гостиную, садились вокруг стола: сестра читала – мы слушали» [13, 213].

П.П. Семенов-Тянь-Шанский писал в своих мемуарах о жизни в помещицкой усадьбе в 1830-х гг.: «Собравшиеся к нам гости заслушивались отца, когда он читал громко приходившие к нам сочинения Пушкина, Жуковского, а также произведения тогдашнего драматического искусства» [10, 84].

И.М. Сеченов писал, что "Мертвые души" ему удалось слышать вскоре по их выходе в свет в литературном кружке. Русский поэт, критик М.А. Дмитриев вспоминает о значении семейного чтения, которое кроме эстетического удовольствия, возбуждает мысль и служит поводом к интересным суждениям и разговорам.

Притягательность и полезность вечеров чтения выразительно описана И. Бестужевым – Лада: «... Вечер. Семья в сборе. Ужин и разные домашние хлопоты позади. Все сидят на своих любимых местах. Горит лишь одна лампа, под которой кто-то из членов семейства – чаще, понятно, глава семьи, но это совсем необязательно, – читает вслух книгу. А все слушают и затем обсуждают услышанное» [1, 40].

Из дневниковых записей следует, что чтение вслух в семейном кругу отнюдь не только приятный досуг, но и способ воспитания, образования и социализации молодого поколения. Именно чтение помогало закладывать понятия чести достоинства, долга, которые определяли поведение человека того времени. Такой стиль воспитания был достаточно распространен.

Совместное чтение и обсуждение прочитанного подкреплялось музицированием, домашними спектаклями, в которых участвовали несколько семей, разрабатывались эскизы костюмов и декораций к постановкам. Общение с книгой носило активный характер.

Среди столичных и поместных русских дворян чтению уделялось большое внимание. Идеалом для них служила крепкая, дружная семья, которая формировалась благодаря обращению к книге.

Общение с книгами, формировало позитивное отношение к процессу чтения, а также способность к самостоятельному анализу и оценке значимых явлений и событий, происходящих в обществе.

Традицию чтения вслух можно рассматривать как прочную ступень в развитии личностного и общественного в человеке. Из всех возможных форм времяпровождения чтение в кругу семьи отличалось наибольшим воздействием на детей в эмоциональном плане.

Главное место здесь отводилось женщине-матери. «Женский мир был неотделим от детского, и женщина-читательница породила ребенка-читателя. Домашнее чтение, а затем самостоятельная детская библиотека – таков путь, по которому пройдут будущие литераторы, воины и политики» [8, 52].

Женская библиотека, женский книжный шкаф формировали круг чтения и вкусы, особенно дворянских девушек. Романы кружили голову: в них присутствовали героические рыцари, которые спасают красавиц, служат добродетелям и никогда не склоняются перед злом. Книжные впечатления легко соединялись со сказкой. Сказки читали родители, нянечки или гувернантки.

Обращение к книгам оживляло семейную повседневность. Для подростков, выраставших в обстановке духовного и интеллектуального единения с близкими, читающий человек – естественное проявление их быта. Ежедневная потребность в чтении, осмыслении прочитанного вошли в образ жизни дворянского сословия, став отличительной чертой их культуры.

Традиции семейного чтения в этот период имели и общественный резонанс. Для дворянских детей издавались журналы: «Детский отдых», «Семейные вечера» и «Детское чтение». Интересное содержание этих журналов также обсуждалось в ходе совместного чтения.

Чтение выполняло и развивающую функцию. Страницы воспоминаний и личных дневников были наполнены переживаниями и раздумьями о героях произведения. Работа с книгой воспринималась как ежедневный труд, к которому подключались молодое поколение, их родители и учителя.

Культ чтения, занимающего приоритетное место в культурной жизни России XIX века, становится своеобразным символом эпохи.

Мода на чтение классической и публицистической литературы способствовала разностороннему развитию дворян, их познавательных интересов, творческих способностей, воспитанию гражданственности, патриотизма, ответственности перед обществом, гордости за национальную культуру. В каком бы месте ни находилась усадьба, дворяне, благодаря книгам, не чувствовали себя оторванными от происходящего вокруг.

С какой бы стороны ни изучать феномен усадебных библиотек и разнообразные формы общения с книгой, главное понять, как использовать исторический опыт семейного чтения в современных условиях.

Нельзя считать, что семейное чтение – это элитарный, к тому же архаичский атрибут жизни в дворянской усадьбе. Его можно и нужно возродить в современном обществе, тем более что условий для раннего приобщения детей к отечественной литературе стало гораздо больше. Ведь по-прежнему публикуют-

ся детские и юношеские журналы, имеются их цифровые аналоги в Интернете, издается множество прекрасно иллюстрированных книг для детей и их родителей.

Современная семья вполне может воспользоваться опытом дома Аксаковых в организации семейного чтения, домашней библиотеки, проведения литературных праздников. Все это и сегодня закладывает основы нравственности, прививает навыки культурной жизни, организует содержательный досуг семьи, сближает поколения.

...

1. Бестужев-Лада, И. Окно в мир: размышления социолога о необходимости традиции семейного чтения вслух [Текст] / И. Бестужева-Лада // Библиотекарь. 1986. №3.

2. Волкова, Т.В. Возрождая добрую традицию [Текст] / Т.В. Волкова // Библиотека. 2002. №9. С.43.

3. Голубева, Е.И. Ресурсы, мотивы и стимулы детского и подросткового чтения. На материале исследований начала XXI века [Текст] / Е.И. Голубева // *Homolegens – Человек читающий*. М.: Школьная библиотека, 2012. С.208–218, (то же: <http://www.rusreadorg.ru/issues/hl/hl3-16.htm>).

4. Голубева, Н.Л. Средство организации семейного чтения [Текст] / Н.Л. Голубева // Библиография. 2001. №4. С.46-49.

5. Дети и подростки в мире книжной культуры [Текст]: сборник науч. трудов / ред. Н.Е. Добрынина: сост. А.И. Лебедева. М.: РГБ. 1993. 127с. под заг.: РГБ. Отдел исследования чтения, пропаганды книг и рекомендательной библиографии.

6. Летопись жизни и творчества С.Т. Аксакова (1791-1859 гг.) [Текст] / сост. В.В. Борисова, Е.П. Никитина. Уфа: Изд-во БГПУ, 2010.

7. Линкова, И.Я. Семейное чтение – университет для родителей [Текст] / И.Я. Линкова // Библиотека и досуг. Л. 1990.

8. Лотман, Ю.М. Беседы о русской культуре: быт и традиции русского дворянства (XVIII – начало XIX века) [Текст] / Ю.М. Лотман. СПб.: Искусство, 2014.

9. Мустафаева, Н. Семейному чтению – «Зеленая полка» [Текст] / Н. Мустафаева // Семейное чтение. 2009. №2-3. С. 25-32.

10. Потапова, Э. Семейное чтение – традиция прекрасная [Текст] / Э. Потапова // Библиотека. 2001. №7. С.12. ISSN 0869-4915.

11. Соловьева, Ю.И. Традиция семейного чтения как фактор духовного развития ребенка [Текст] / Ю.И. Соловьева. М., 2005.

12. Сухотина-Толстая, Т.Л. Дневник [Текст] / предисл. Т.Н. Волковой. М.: Современник, 1979.

13. Толстой, Л.Н. Об искусстве и литературе [Текст]. Т. 1. М. 1958.

Трефилова М.С.
Развитие нормативного регулирования
бухгалтерского учета и отчетности

ФГБОУ ВПО ИжГТУ им. М.Т. Калашникова, г. Ижевск

В нашей стране научная база бухгалтерского учета всегда находилась на высоком уровне. Однако, на её развитие этой базы отразились процессы, связанные с резким изменением общественного строя и, как следствие, изменением экономического содержания факторов хозяйственной деятельности между хозяйствующими субъектами, различных сфер общественного производства, государством. Важнейшей целью развития бухгалтерского учета и отчетности является создание условий и предпосылок для успешного выполнения возложенных на бухгалтерский учет функций, и в первую очередь функций формирования информации о деятельности экономических субъектов, полезной внутренним и внешним пользователям. Для принятия управленческих решений, в 2004 году было три уровня, в которые входили:

1. Законы и иные законодательные акты. (Указы Президента РФ, постановления Правительства) Прямо или косвенно регулирующие бухгалтерский учёт в России.

2. Положения по бухгалтерскому учёту, утвержденные Минфином РФ как методологическим центром, а так же методические указания по ведению бухгалтерского учёта.

3. Рабочие документы организации формирующие ее учетную политику в методическом, техническом и организационном аспектах.

В 2013 году система нормативного регулирования бухгалтерского учета изменилась, она состоит из документов четырех уровней: законодательных, нормативных, методических и организационных.

Основными направлениями развития бухгалтерского учёта и отчетности являются:

– повышение качества информации, формируемой в бухгалтерском учёте и отчетности;

– создание инфраструктуры применения МСФО;

– изменение системы регулирования бухгалтерского учёта и отчетности;

– усиление контроля качества бухгалтерской отчетности;

– существенное повышение квалификации специалистов занимающихся постановкой и ведением бухгалтерского учёта и отчетности, аудитом, бухгалтерской отчетности, а так же пользователей бухгалтерской отчетности.

Таким образом, в последние годы большое внимание уделяется нормативному регулированию в связи с ростом требований к качеству раскрываемой информации как со стороны инвесторов, государства, собственников, так и со стороны управленцев.

Следует выделить, что финансовая активность организации зависит от международного развития связей [1], [2]. Поэтому, к отчетности предъявляются требования сформированные в МФСО.

...

1. Бушмелева Г.В., Королькова А.И., Влияние отчетности, сформированной по правилам МСФО, на финансовую активность, математические модели и информационные технологии в организации производства. 2012 №1. С.184-188.

2. Бушмелева Г.В., Плетнева О.О., Разработка финансовой стратегии предприятия на основе управленческой информации, Сформированной по правилам МСФО, Математические модели и информационные технологии в организации производства. 2012. №1. С.194-201.

Уфимцева Л.И., Макаров С.И., Нуйкина Е.Ю.
Развитие творческих способностей студентов при
изучении математических дисциплин

СГЭУ г. Самара

Современное общество нуждается в людях, которые принимают оптимальные решения в нестандартных ситуациях и условиях риска. Проблема формирования творческих способностей является одной из самых сложных и многоплановых. Выполнение этой задачи связано с развитием творческих и исследовательских качеств студентов

В современных экономических научных исследованиях и при решении многих практических экономических задач используется сложный математический аппарат. Поэтому перед преподавателями математики экономических вузов стоит задача серьезной математической подготовки экономистов и развития их творческих и исследовательских способностей.

Выпускники школ, поступившие в академию, имеют разный уровень математической подготовки. Причину невысокого уровня развития математических и творческих способностей студентов следует искать в системе образования. Во многих школах учителя математики ставят задачу подготовки учеников к выполнению заданий ЕГЭ базового уровня. Часть учителей много внимания уделяют выполнению последней части заданий ЕГЭ, что способствует творческому развитию учеников. В последнее время большое количество студентов обучаются на договорной основе. Они имеют более слабую подготовку.

В первую очередь преподаватели вуза ставят задачу фундаментальной подготовки учащихся. Существует необходимый минимум математических знаний, которые должен обладать любой современный экономист.

Математические дисциплины в силу своей специфики способствуют развитию творческих и исследовательских способностей студентов. Наряду с этим лекторы уделяют много внимания изучению дополнительных разделов математики, ее связи с другими дисциплинами, в частности с экономической теорией. Введение основных математических понятий начинается с рассмотрения простейших экономических и практических задач, приводящие к этим понятиям. При изучении таких понятий как производная, определенный интеграл дается их геометрический и экономический смысл. Эти приложения используются в курсе экономической теории. Аналогично исследование функций одной и двух переменных применяется при изучении функции спроса и предложений, функции полезности. Доказательство математических теорем способствует развитию логики и вносят момент исследования.

При проведении практических и индивидуальных занятий преподаватель ставит две цели: подготовить студентов к практической деятельности или научно-исследовательской работе. Хорошо подготовленные студенты помимо стандартных задач изучают задачи, требующие нестандартных методов решения. На первом курсе ставится цель развития математических способностей для усвоения основных теоретических вопросов и решения простейших экономических задач. Изучение таких дисциплин как методы оптимальных решений, моделирование и прогнозирование; эконометрика дает больше возможностей для использования математических методов в профилирующих дисциплинах. В соответствии с профилем выбранной специальности студентам предлагаются соответствующие расчетные работы и деловые игры. На кафедре работает математический кружок. Студенты проводят самостоятельные научные исследования и результаты сообщают на заседаниях кружка и научных студенческих конференциях. В последнее время широко используются научно-исследовательские работы с профилирующими кафедрами университета. В этих работах используются методы оптимальных решений, исследования функций многих переменных, теория игр. Все эти мероприятия развивают творческие способности студентов и помогают им в будущей работе.

...

1. Безгласная Е.А. Севастьянова С.А. Совершенствование системы образовательных программ в области экономики в контексте междисциплинарного взаимодействия / Вестник Самарского государственного экономического университета. Экономика 2014 № 4(114) с 153 – 156.

2. Уфимцева Л.И., Черкасова Т.Н. Математические модели некоторых стандартных задач в управлении предприятиями / Проблемы совершенствования организации производства и управления промышленными предприятиями Межвузовский сборник научных трудов выпуск 1 часть 2 Самара изд-во СГЭУ 2008 с 205-208.

Фатьянов М.Д., Ткаченко С.Н., Нестеров С.В.
Разработка системы расходования тепловой
энергии и методик учета расходования тепловой
энергии для больших и малых значений
измеряемой величины

*Балтийский федеральный университет им. И. Канта,
г. Калининград*

На сегодняшний день актуальна проблема контроля за тепловыми и гидравлическими режимами работы систем теплоснабжения и теплопотребляющих установок [1].

Для приборов учета тепловой энергии и теплоносителя принято краткое название – теплосчетчики (ТС). Как правило, теплосчетчик состоит из двух основных функционально самостоятельных частей: тепловычислителя (ТВ) и дат-

чиков (расхода, температуры и давления теплоносителя). Тепловычислитель – это специализированное микропроцессорное устройство, предназначенное для обработки сигналов (аналоговых, импульсных или цифровых – в зависимости от типа применяемого датчика) от датчиков, преобразования их в цифровую форму, вычисления количества тепловой энергии в соответствии с принятым алгоритмом (определяемым схемой теплоснабжения), индикации и хранения (архивации) в энергонезависимой памяти прибора параметров теплопотребления [2].

Датчики расхода – наиболее важный элемент ТС в смысле влияния на его технические и потребительские характеристики [2]. Стабильная работа датчика расхода определяет качество всего ТС.

В процессе выбора, установки и эксплуатации приборов учета расходования тепловой энергии существует ряд проблем:

- какой тип теплосчетчика выбрать;
- в каком месте относительно всей системы установить выбранный теплосчетчик;
- как правильно осуществить монтаж теплосчетчика;
- как обеспечить штатную эксплуатацию теплосчетчика в течение всего периода его использования;
- каким образом зависит работа теплосчетчика от количества измеряемой величины.

Для моделирования различных ситуаций, описанных выше, был разработан и сконструирован функциональный стенд, позволяющий изучать инженерные подсистемы и устройства, применяемые на современном промышленном предприятии в части технического учета энергоресурсов, расходуемых на производственные нужды, мониторинга состояния инженерных систем и оборудования.

Общая схема функционального стенда, моделирующего систему мониторинга зданий и сооружений предприятия, представлена на рисунке 1.

Данный стенд состоит из нескольких функционально взаимосвязанных подсистем:

- гидравлической;
- электрической;
- измерительной;
- подсистемы сбора данных и диспетчеризации.

Измерительная подсистема обеспечивает сбор данных о температуре при помощи проводных датчиков типа ТСМУ (11) и беспроводных термодатчиков БИТ (6) (беспроводной измеритель температуры), сбор данных о расходе теплоносителя – расходомером крыльчатый с импульсным выходом (3), серийными теплосчетчиками типа Карат (4), серийными электрическими счетчиками. Датчики измерительной подсистемы дублированы показывающими приборами – термометрами (7) и манометрами (7). Измерительная подсистема использует как проводные, так и беспроводные интерфейсы к приборам и различные протоколы передачи данных.

Рис. 1. Общий вид стенда, моделирующего систему мониторинга зданий и сооружений предприятия

При помощи разработанного стенда можно моделировать и изучать:

1. определение потерь тепловой энергии при ее транспортировании;

2. определение теплоотдачи отопительного прибора;
3. экспериментальные исследования системы управления теплоснабжением;
4. выявление возможных отказов исполнительных механизмов, по контролю таких параметров, как температура и давление;
5. автоматизацию технического обслуживания промышленных объектов;
6. системы энерго- и ресурсосберегающих технологий;
7. типовую архитектуру системы мониторинга предприятия с использованием технологий беспроводных сенсорных сетей;
8. влияние количества потребляемой тепловой энергии на работу теплосчетчиков.

...

1. Постановление Правительства РФ от 18.11.2013 N 1034 «О коммерческом учете тепловой энергии, теплоносителя».

2. ГОСТ Р ГСИ 8.673–2009. ГСИ. Датчики интеллектуальные и системы измерительные интеллектуальные. Термины и определения.

Филинкова А.Н.

Психологическое содержание педагогической рефлексии

Филиал ГБПОУ «Братский педагогический колледж», г. Тулун

Психология рефлексии прошла достаточно длительный путь своего становления (от Античности до современности). Современные направления рефлексивной психологии характеризуется разнообразием теоретических и методологических подходов к ее исследованию, многоаспектностью понимания рефлексии и, соответственно, ее моделей, механизмов, и структурных компонентов. Характерной особенностью рефлексии в психологии является опора на такие ее известные общефилософские трактовки, как: а) способность разума обращать свой «взор» на себя; б) мышление о мышлении; в) анализ знания с целью получения нового знания; г) самонаблюдение за состоянием ума или души; д) исследовательский акт, направленный человеком на самого себя; е) способность [1, 23]. Процессуально и функционально рефлексия связана с самонаблюдением, интроспекцией, ретроспекцией, самосознанием.

Анализ современной психологии рефлексии показывает наличие множества контекстов и направлений. Один из них – это изучение рефлексивных механизмов личностного и профессионального самоопределения, саморазвития, творческой самореализации. В современной психологии труда и психологии профессионального развития рефлексия рассматривается как центральное профессионально важное качество личности, от которого зависит успешность овладения и выполнения человеком профессиональной деятельности (Б.З. Вульфов, А.В. Карпов, А.К. Маркова) [3, 43].

По мнению О.Н. Родиной на успешность профессиональной деятельности влияют внешний критерий, выраженный в оценке, даваемой другими людьми и внутренний критерий, выраженной в собственной оценке своей деятельности. Б.З. Вульфов пишет: «Отсутствие рефлексии – это духовная трагедия, безжиз-

ненность. Рефлексия – это особый случай индивидуального самоуправления» [2, 63].

Термин педагогическая рефлексия в психологии появился сравнительно недавно. Согласно Б.З. Вульфову педагогическая рефлексия – это то же, что и всякая профессиональная рефлексия, но в содержании связанном с особенностями педагогической работы, прежде всего с собственным педагогическим опытом. Н.В. Кузьмина соотносит педагогическую рефлексию с аутопсихологической компетентностью педагога в области достоинств и недостатков собственной деятельности и личности. В.Н. Введенский считает, что рефлексия входит в регулятивную компетентность педагога. А.А. Бизяева под педагогической рефлексией понимает сложный психологический феномен, проявляющийся в способности учителя входить в активную исследовательскую позицию по отношению к своей деятельности и к себе как ее субъекту с целью критического анализа, осмысления и оценки ее эффективности для развития личности ученика. Автор выделяет двухплановую концептуальную модель педагогической рефлексии:

1. Операциональный уровень (конструктивно-исполнительские, мотивационные, прогностические аспекты, отражающиеся в рефлексивном сознании).
2. Собственно личностный уровень (профессионально-личностная субъектная ориентация учителя в его деятельности и личностная, субъектная включенность в рефлексивную ситуацию).

Отечественный исследователь С.С. Кашлев под рефлексией в педагогическом процессе или педагогической рефлексией понимает процесс и результат фиксирования субъектами (участниками педагогического процесса) состояния своего развития, саморазвития и причин этого.

Более точное определение профессиональной рефлексии дает Е.Е. Рукавишников. Под профессиональной рефлексией она понимает психологический механизм профессионального самосовершенствования и самоактуализации, проявляющийся в способности специалиста занимать аналитическую позицию по отношению к себе и профессиональной деятельности.

Подход, разрабатываемый в исследованиях А.В. Карпова и В.В. Пономаревой демонстрирует представление о том, что «рефлексия является такой синтетической психической реальностью, которая может выступать и как психический процесс, и как психическое свойство, и как психическое состояние одновременно, но не сводится ни к одному из них». Таким образом, одним из модулей рефлексии выступает рефлексия как психическое свойство. Именно этот аспект феномена рефлексии может быть положен в основание понятия «профессиональная рефлексия педагога».

Таким образом, рефлексирующий учитель – это думающий, анализирующий, исследующий свой опыт педагог. Это, как сказал Д. Дьюи, «вечный ученик своей профессии» с неутомимой потребностью к саморазвитию и самосовершенствованию. Педагогическая рефлексия предполагает взаимоотображение, взаимооценку участников педагогического процесса, состоявшегося взаимодействия, отображение педагогом внутреннего мира, состояния развития учащихся и наоборот.

Рефлексия в педагогическом процессе – это процесс самоидентификации субъекта педагогического взаимодействия со сложившейся педагогической си-

туацией, с тем, что составляет педагогическую ситуацию: учащимися, педагогом, условиями развития участников педагогического процесса, средой, содержанием, педагогическими технологиями [4, 97].

...

1. Берлянд И.Е. К постановке проблемы рефлексии как проблемы общения, Методологические проблемы психологии общения. М., 1981. 315с.

2. Вульф Б.З. Рефлексия: учить, управляя / Б.З. Вульф // Мир образования. 1997. №1. с.63-64

3. Ковалев С.Э. Психология рефлексии. Рефлексия как предмет психологических исследований: Курс лекций. Усть-Каменогорск: Изд. ВКГУ им. С. Аманжолова, 2006. 67с.

4. Ноженкина О.С. Роль рефлексии в преодолении профессиональной деформации личности педагога. Смоленск, 2012. 222с.

Хозяинова М.С.

**Требования к учебным заданиям по математике
для студентов технических вузов**

Ухтинский государственный технический университет, г. Ухта

Одной из важнейших составляющих учебной деятельности студентов являются учебные задания. Е.И. Машбиц [1, с. 112-113] выдвигает ряд требований к организации работы с учебными задачами:

- 1) конструироваться должна не одна отдельная задача, а набор задач;
- 2) при конструировании системы задач надо стремиться, чтобы она обеспечивала достижение не только ближайших учебных целей, но и отдаленных;
- 3) учебные задачи должны обеспечить усвоение системы средств, необходимой и достаточной для успешного осуществления учебной деятельности;
- 4) учебная задача должна конструироваться так, чтобы соответствующие средства деятельности, усвоение которых предусматривается в процессе решения задач, выступали как прямой продукт обучения.

Выделенные общие требования к учебным задачам конкретизируем к системе учебных математических задач, предъявляемых на начальном этапе обучения в техническом вузе. Необходимым требованием является обобщенный характер учебных задач, т. е. при решении конкретной математической задачи необходимо формировать умения решать целые классы типовых задач – формировать обобщенные приемы по решению математических задач. Решение математических задач основано на умении работать с учебным материалом, потому что процедура решения математической задачи ориентируется и реализуется с использованием математического материала, содержащего теоретические сведения по необходимой теме. Поэтому необходимым условием является владение студентами приемами работы с учебным математическим материалом.

Для обеспечения достижения не только ближайших учебных целей (изучение данного раздела математики), но и отдаленных целей (формирование профессионально-математических компетенций выпускников) необходимо учитывать специфику будущей профессиональной деятельности студентов. Так одной из важнейших процедур, которые будут проводить в своей деятельности

инженеры, является математическое моделирование различных технологических процессов и явлений, поэтому использование профессионально ориентированных задач в практике преподавания математики оправдано. Следует вспомнить, что на начальном этапе изучения математики студенты еще не обладают достаточным уровнем подготовки для формулировки и решения профессиональной задачи (это будет возможно лишь на старших курсах), поэтому учебные математические задачи должны содержать в себе задания на выделение основных свойств объектов, корректную запись сформулированной задачи на математическом языке, интерпретацию решения задачи, что представляет собой начальный этап математического моделирования.

Решение многих инженерных задач требует больших и трудоемких математических вычислений, что также откладывает свои требования к учебным математическим заданиям начального этапа изучения математики. Как известно, применение компьютерных математических систем позволяет оптимизировать и значительно облегчить работу по решению многих математических задач.

В качестве программного продукта, применяемого в обучении, может быть выбрана математическая система Mathcad [2]. Применение в обучении математической системы Mathcad оправдано: главными достоинствами Mathcad и его колоссальным преимуществом перед другими расчетными средствами являются наглядность программирования задачи, отображение сложных математических выражений в том виде, в каком они обычно записываются на листе бумаги, то есть отсутствие специального языка программирования. Система Mathcad содержит сотни операторов и встроенных функций для решения различных технических задач: программа позволяет выполнять численные и символьные вычисления, производить операции со скалярными величинами, векторами и матрицами, автоматически переводить одни единицы измерения в другие.

Компьютерную систему Mathcad целесообразно применять на начальном этапе изучения математики, с целью формирования у студентов навыков для широкого использования программных продуктов в дальнейшем.

Таким образом, при организации учебной деятельности студентов технических направлений по математике к учебным заданиям необходимо предъявлять следующие требования:

- обобщенный характер задач, направленных на формирование обобщенных приемов по работе с учебными математическими материалами;
- решение математических задач, которые включают этапы математического моделирования;
- решение задач с использованием математических компьютерных систем.

...

1. Машбиц Е.И. Психологические основы управления учебной деятельностью / Е.И. Машбиц. Киев, 1987. 231 с.

2. Хозяинова М.С. Особенности обучения математике студентов технических вузов для подготовки к использованию компьютерных систем (на примере системы MATHCAD) // Вестник РУДН. Серия «Информатизация образования». 2013. № 2. С. 47-52.

Худяшова Т.Н., Амосова В.Г.
Любовь к малой родине – приоритетное
направление гражданско-патриотического
воспитания

МБОУ ДПО «НМЦ», г. Ленинск-Кузнецкий

В современном мире все большее значение приобретает культурное и социальное развитие личности, повышение уровня гражданского самосознания, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины.

Воспитательный процесс обучающихся в образовательных организациях Ленинск-Кузнецкого городского округа основывается на формировании у детей любви к своей малой родине, родному городу, признательности и уважения к его основателям, защитникам Родины и людям, внесшим большой вклад в развитие города. Большая роль в воспитательном процессе отводится развитию умения обучающихся адекватно вести себя в разных ситуациях, правильно оценивать свои поступки. Чтобы делать это сознательно, обучающимся необходимо понимание процессов, которые происходят в обществе, знать правовые и нравственные нормы общества и следовать им, проявлять доброту и чуткость к людям, уметь сопереживать их радостям и тревогам. Благотворнее всего воспитание происходит в ситуации ближайшего окружения и социума. Поэтому воспитательные технологии, используемые в образовательных организациях для формирования гражданственности, являются социально-педагогическими, в основе которых лежит взаимодействие образовательных организаций с социальными институтами города. Интеграция усилий и объединение информационных, кадровых, программно-методических, материально – технических ресурсов учреждений разных типов позволяет повысить качество патриотического воспитания подрастающего поколения. Сегодня актуальны договорные отношения между образовательными организациями и учреждениями спорта, культуры, молодежной политики. При проведении городских праздников, конкурсов и соревнований происходит взаимодействие с военным комиссариатом, отделом внутренних дел, краеведческим музеем. Совместная деятельность позволяет задействовать не только ресурсы учреждений образования, но и ресурсы «второй стороны». Расширяются возможности саморазвития и самоопределения для каждого воспитанника.

В рамках взаимодействия городского краеведческого музея и активистов школьных музеев, в 2014-2015 году был реализован проект «Память», в рамках которого активисты шести школьных музеев готовили виртуальные экскурсии по постояннодействующим или временно созданным экспозициям, посвященным 70-летию Победы в Великой Отечественной войне. Нарботанный материал, в который вошли литературно-творческие выступления, переносная выставка музейных экспонатов и виртуальная экскурсия, ребята представляли в образовательных организациях города и общественных организациях, а также на встрече с работниками угольной отрасли в музеях шахты им. Г. Ноября и им. Рубана.

Любимый памятник, любимая улица, любимый город – формированию этих понятий содействует краеведческая деятельность. Конкурсное движение с краеведческой направленностью в воспитательно-образовательном процессе

способствует развитию интереса обучающихся к изучению истории и литературы родного края, к освоению культурного и духовного наследия Ленинск-Кузнецкого городского округа. Конкурс методических разработок внеклассного мероприятия и конкурс профессионального мастерства «Фотолетопись Ленинска-Кузнецкого», посвященные 90-летию со дня образования города позволили изучить исторические места родного города, его памятники и достопримечательности, природные объекты. В результате составлен реестр памятников и мемориальных досок, над которыми взяли шефство близлежащие образовательные организации. Муниципальный конкурс электронных презентаций «Автобиография моей семьи» и конкурс фотоальбомов «Листая жизни календарь» выявили и рассказали о семьях и семейных династиях, внесших большой вклад в развитие родного города. Считаем, что с любви к малой родине начинается любовь к большой Родине.

Шефер Л.Д. Проектная работа на уроках биологии

МБОУ Бейская общеобразовательная школа-интернат

В основе метода проектов лежит идея направленности учебно-познавательной деятельности учащихся на результат, который получается при решении практически или теоретически значимой проблемы. Метод проектов – это метод личностно-ориентированного обучения. Этот метод развивает содержательную составляющую обучения, умения и навыки через комплекс заданий, способствующих актуализации исследовательской деятельности учащихся. Учебные проекты могут быть выполнены с использованием различных стратегий обучения и призваны вовлечь в процесс всех учеников независимо от стиля их обучения. Часто ученики сотрудничают со специалистами и другими экспертами, чтобы ответить на поставленные вопросы и достичь более глубокого понимания содержания учебной темы. Разнообразные методы оценивания и контроля знаний и умений используются в ходе выполнения работы над проектами, что обеспечивает высокое качество работы учащихся. Вот один из примеров использования проектной деятельности на уроках биологии в 7 классе при изучении темы «Птицы». Учащимся предлагается изучить литературу по Хакасскому Государственному заповеднику и составить проект о птицах, занесенных в Красную книгу Хакасии.

Актуальность:

На территории Республики Хакасии находится Заповедник «Хакасский» и включает в себя 9 кластерных (изолированных) участков в разных районах. Здесь большое видовое разнообразие птиц. Некоторые из них занесены в Красную книгу РФ и РХ.

Среди птиц, обитающих в Хакасии, в Красную книгу России включены 32 вида: колпица, черный аист, фламинго, малый (тундряной) лебедь, пискулька, сухонос, краснозобая казарка, савка, скопа, степной лунь, степной орел, большой подорлик, могильник, беркут, орлан-долгохвост, орлан-белохвост, бородач, черный гриф, белоголовый сип, кречет, сапсан, балобан, степная пустельга, чер-

ный журавль, красавка, шилоклювка, ходулочник, азиатский бекасовидный веретенник, черноголовый хохотун, чеграва, филин, серый сорокопут.

Из Красной книги Республики Хакасия на территории заповедника встречаются: узорчатый полоз, щитомордник Палласа, чернозобая гагара, поганки (малая, черношейная, красношейная), большой баклан, выпь, большая белая цапля, лебедь-кликун, серый гусь, таежный гуменник, пеганка, касатка, горбоносый турпан, хохлатый осоед, луговой лунь, мохноногий курганник, дербник, кобчик, серый журавль, морской зуек, сибирский пепельный улит, горный дупель, большой и средний кроншнеп, большой веретенник, малая чайка, черная и белокрылая крачки, саджа, иглохвостый стриж, степной жаворонок, сибирская пестрогрудка, усатая синица, обыкновенная кутора, прудовая ночница, ушан, двухцветный кожан, большой (сибирский) трубонос, краснощекий суслик, выдра.

Это свидетельствует о том, что заповедник являет собой не только эталон дикой природы Алтае-Саянского региона, но и служит резерватом для сохранения редких и уязвимых видов животных и растений.

Часто причиной небрежного отношения к природе становится незнание людей, какие виды птиц находятся на грани исчезновения. Какие меры предпринять, чтобы не навредить им. Именно поэтому в охране птиц, животных, растений большую роль может сыграть каждый человек, бережно относясь к родной природе и защищая ее.

Тема: Редкие птицы, занесенные в Красную книгу Хакасии.

Объект исследования: Редкие птицы.

Цель исследования: изучения видов птиц Хакасии – как первый шаг в познании малой Родины, расширение собственных знаний о птицах, которые занесены в Красную книгу РФ.

Задачи исследования:

- разработать план исследования;
- собрать материал о птицах, занесенных в Красную Книгу Хакасии.
- изучить собранный материал;
- установить причинно-следственные связи вымирания птиц.

Гипотеза: причины вымирания птиц.

Практическая значимость данной работы заключается в том, что эти знания пригодятся на уроках биологии.

Основная часть.

Общая характеристика.

Птиц на горном участке отмечено 139 видов, из них оседлых и полуседлых – 27, перелетно-гнездящихся – 89, гнездящихся и нерегулярно зимующих – 6, пролетных – 6, встреченных в летний период, но характер пребывания неясен – 11 видов. Встречается 30 видов птиц, внесенных в Красную книгу Республики Хакасия, из них 18 видов занесены в Красную книгу России, а 7 видов являются редкими для Европы и Азии.

В небольших колках птичье население почти такое же, только значительно возрастает число гнездящихся врановых и занимающих их гнезда обыкновенной пустельги и чеглока. В перелесках свыше одного гектара появляются лесной конек, зяблик, иволга, горихвостка, соловей-красношейка, рябинник, белобровик, пухляк, седоголовый щегол, тетерев, ушастая сова. В больших по площади мас-

сивах леса (березово-лиственничных) встречаются сугубо лесные виды – поползень, московка, таежный сверчок, длиннохвостая синица, большой пестрый и белоспинный дятлы, рябчик, глухарь, сплюшка, воробьиный сыч, длиннохвостая неясыть, лесной дупель.

Из хищных птиц обычен черный коршун, реже гнездятся ястребы – перепелятник и тетеревиный, еще реже могильник и балобан.

На степных участках заповедника отмечено 244 вида птиц, относящихся к 18 отрядам, что составляет 79% видов птиц, зарегистрированных в Минусинской котловине. Наиболее широко представлены отряды воробьинообразных, ржанкообразных и гусеобразных. По типу фауны значительное число птиц относится к транспалеоарктическому (26%), европейскому (22%), сибирскому (48%) типам.

В Красную книгу Хакасии внесено 57 видов, из них в Красной книге России – 27 видов, а более 20 видов являются редкими для Евразии

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Причинами изменения численности птиц являются:

1. До момента образования заповедника на данной территории была недостаточная кормовая база: овцы и крупный рогатый скот вызывали деградацию растительности, которая идет в пищу птицам.

2. Люди вели отстрел птиц, не по плану и без лицензии, нарушая при этом закон экологии и законы РХ.

3. Человек нарушает экологию живой природы – в большом количестве вырубается леса.

4. Безответственное отношение к природе часто приводит к лесным пожарам, что нарушает состав верхнего слоя почвы; и птицам негде гнездиться.

Такие проекты требуют обозначенных целей, актуальности предмета исследования для всех участников, опытных работ, методов обработки результатов. Они полностью подчинены логике исследования и имеют структуру, приближенную или полностью совпадающую с подлинным научным исследованием: аргументация актуальности принятой для исследования темы, определения проблемы исследования, его предмета и объекта, обозначения задач исследования, источников информации, выдвижение гипотез, решения обозначенной проблемы, определение путей ее решения, обсуждение полученных результатов, выводы, оформление результатов исследования, обозначение новых проблем на дальнейший ход исследования. В проектах согласованных со стандартами, учащиеся глубоко изучают учебный материал и применяют полученные знания к реальным жизненным ситуациям.

...

1. Заповедник «Хакасский»: научное издание. Под ред. Г.В. Девяткина, Абакан: «Журналист», 2001.

2. Путеводитель. Хакасия // М.: «Авангард», ЛЕПТИФЮТЕ, издание 1, 2005.

3. Прокофьев С.М. Природа Хакасии: Пособие. Абакан: Хакаское книжное издательство, 1993.

4. Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников. М.: Просвещение, 2011. 192 с.

Шумилкина М.С.

Ассоциативные карты как средство усвоения учебного материала

МГУП им. И. Фёдорова, г. Москва

Одна из основных трудностей при изучении любой дисциплины состоит в необходимости переработки большого количества информации. Эта проблема ещё больше усугубляется при подготовке к экзаменам из-за ограниченности времени. Как показывает опрос, проведённый среди студентов вузов, основной тактикой подготовки к экзамену является механическое запоминание материала лекций. Работа с учебником для подавляющего большинства современных студентов представляет задачу чрезвычайной сложности, поскольку требует обладания навыками, которым в современной школе не уделяется достаточного внимания.

Ещё Р. Декарт говорил о необходимости выбора правильного метода познания. Он считал, что лучше вообще не искать истину, чем искать её без метода. К сожалению, методам обретения знаний, выявления сущности познаваемого предмета, выделения её из большого потока информации практически не обучают ни в школе, ни в вузе. Речь идёт не о некоторых конкретных правилах, например, умении решать квадратные уравнения или извлекать квадратные корни, а о способах овладения знаниями изучаемой дисциплины.

Процесс усвоения знаний включает несколько этапов, среди которых особенно важным является понимание. Запоминание информации само по себе не является целью обучения: оно отнимает довольно много времени, но не способствует развитию учащегося, не превращает его в специалиста своего дела. Заученные факты и закономерности, не продуманные и не прочувствованные, только на время остаются в памяти как отдельные и несвязанные между собой порции информации.

В середине двадцатого века Дж. Миллер открыл известное в настоящее время правило « 7 ± 2 », смысл которого сводится к следующему: мы можем воспринять и запомнить только от 5 до 9 не связанных между собой единиц информации. Следовательно, задача обучения состоит, прежде всего, в том, чтобы все необходимые для усвоения знания в конечном счёте представляли собой только одну единицу. Иначе говоря, все факты, понятия, закономерности должны быть взаимосвязаны между собой. Вот почему при изучении любого материала необходимо выявлять связи между его составными частями.

П.И. Зинченко и А.А. Смирнов показали, что мнемические (запоминание) и познавательные задачи часто бывают несовместимыми и неблагоприятно влияют друг на друга [3]. Другими словами, стремление запомнить некоторое содержание мешает его пониманию, установлению внутренних существенных взаимосвязей в нём.

Исследователи также отмечали, что понятый материал запоминается сам собой, то есть произвольно. Причём, чем более глубоко он осмыслен, тем прочнее он усваивается. Именно деятельность по отношению к содержанию материала является основной причиной его произвольного запоминания. Другими словами, запоминание нельзя сводить к непосредственному запечатлению, к

результату одностороннего воздействия предметов на органы чувств вне деятельности человека, направленной на эти предметы [4].

К сожалению, до сих пор основной упор в школе делается именно на запоминание, заучивание содержания учебных дисциплин, связь между которыми никак не освещается даже самими педагогами.

Искусство понимания текста, по мнению М.М. Бахтина, есть диалогический процесс работы с ним, то есть процесс постановки вопросов и поиска ответов на них [1]. Он включает в себя процесс извлечения из языковых единиц (предложений, абзацев, слов и др.) смысла. Одним из критериев того, что понимание достигнуто, является способность истолковать понятое своими словами. Без этой, второй, стороны процесс понимания является незавершённым, непроявленным, необъективированным.

Психологическая сущность понимания, согласно М.М. Бахтину, состоит в превращении чужого в «свое – чужое». Он придерживался мнения, что понимание восполняет текст: оно активно и носит творческий характер [1]. Согласно В.П. Зинченко, обучение, творчество и понимание – синонимы, а их дифференциация связана с неудовлетворительной организацией обучения [4].

Важно отметить, что при работе с учебным материалом нужно постоянно держать в голове вопросы, на которые требуется найти ответы, поскольку наше мышление, согласно выводам С.Л. Рубинштейна, имеет проблемный характер: оно активизируется только тогда, когда есть вопрос, на который требуется найти ответ.

Решить проблему – значит выйти на обобщение более высокого порядка, увидеть новые существенные связи и отношения в изучаемом материале [5]. Поэтому важно не просто выявлять общие или отличительные черты разных частей осваиваемого содержания, а постараться каждую из этих частей рассмотреть с точки зрения большей общности.

Подводя итог, можно выделить следующие основные моменты усвоения нового материала:

- Основной упор делать на осмысление материала, а не на его запоминание;
- Изучаемый материал в результате должен представлять собой одну большую единицу с многочисленными связями между её элементами;
- Желательно понять функцию каждого элемента в составе этой единицы и смысл его взаимосвязей с другими элементами;
- Постараться осознать взаимосвязь изучаемого материала как единицы с материалом других тем, дисциплин и т.д.

Одним из полезных приобретений описанного подхода к изучению учебной дисциплины является усвоение самого подхода как метода получения новых знаний. Как отмечал Л.С. Выготский, шаг в обучении может привести к ста шагам в развитии, поскольку усваивается не только знание, но и сам структурный принцип, который переносится на обучение [2, с.214].

Применение структурных принципов, усвоенных при изучении одной дисциплины, к изучению другой дисциплины есть не что иное, как формирование метода овладения знаниями в принципе.

Одним из действенных методов усвоения учебного материала, дающих возможность реализовать описанные выше принципы, является использование

технологии mind-map – карт ума. Их также называют ассоциативными картами. Метод mind-map является доступным, интересным и очень эффективным способом обретения знаний и для старшеклассников, и для студентов. Один из вариантов ассоциативных карт с простым интерфейсом реализован на бесплатном сайте www.mindmup.com.

Ассоциативные карты дают возможность окинуть взглядом изучаемую тему или дисциплину в целом, увидеть все выделенные связи и отношения между различными её сторонами. Важно, что имеется возможность некоторые ветви прятать при необходимости, а другие, напротив, – раскрывать, чтобы рассмотреть их более подробно.

Ассоциативные карты позволяют легко добавлять, удалять, перемещать, дополнять различные связи и объекты: дочерние, родительские, сиблинговые. Следовательно, если какие-то особенности исследуемой области были не учтены, их легко можно добавить в уже существующую схему.

Таким образом, ассоциативные карты являются очень удобным средством объективации самого процесса познания, поскольку они позволяют сопровождать процесс обдумывания предмета его графическим отображением.

Один из наиболее простых способов использования ассоциативных карт – выделение основных мыслей текста и непосредственное отображение их в виде линейно разворачивающейся схемы.

Очень удобно использовать ассоциативные карты в качестве средства классификации. Классификация – это выделение критерия общности и разнесение объектов по группам в соответствии с уровнями градации выделенного критерия общности. При этом применяются операции анализа, абстракции, обобщения, синтеза.

На рис.1 в качестве примера использования технологии ассоциативных карт приведена схема основных уровней интернализации и их влияния на развитие личности (Рис.1). Эта схема – результат применения технологии ассоциативных карт к изучению психологии личности. Интернализация – это процесс освоения внешних структур (убеждений, установок, норм и др.), в результате которого они становятся внутренними регуляторами.

Рис. 1. Представление уровней интернализации

Даже на этом простом примере уже очевидны многие из вышеперечисленных достоинств применения ассоциативных карт, главное из которых – активность учащегося в процессе усвоения знаний. Самостоятельное выделение и формулирование им основных признаков и свойств изучаемого явления, возможность охвата явления в целом с одновременным продумыванием деталей, выстраивание связей между элементами схемы способствуют более глубокому изучению предметной области.

...

1. Бахтин М.М. Человек в мире слова. М., 1995. 140 с.
2. Выготский Л.С. Мышление и речь. Изд. 5, испр. М.: Лабиринт, 1999. с. 214
3. Зинченко В.П. Работа понимания // Психологическая наука и образование, 1997. №3. с.42 -52
4. Зинченко П.И. Непроизвольное запоминание и деятельность // Хрестоматия по общей психологии. Психология памяти / Под. Ю.Б. Гиппенрейтер, В.Я. Романов. М., 1979. С. 207-216.
5. Рубинштейн С.Л. О мышлении и путях его исследования. М., 1958. 147 с.

Щанкина Э.В.

Принципы формирования нравственных идеалов студентов колледжа

Самарский филиал Финуниверситета, г. Самара

Принципами формирования нравственных идеалов студентов финансово-экономического колледжа являются принципы рефлексивной направленности процесса обучения; ценностных отношений; ценностной ориентации; единства оценочного и ценностного; честности; чистоты.

Мы не раскрываем сути принципов рефлексивной направленности процесса обучения, ценностных отношений и ценностной ориентации, поскольку они были обоснованы в работах В.П. Бездухова и О.К. Поздняковой [3, с. 21-25; 2, с. 32-38], Л.В. Вершининой [4, с. 127-134], О.В. Правдиной [7, с. 12-13] и др.

Экономика, как известно, управляется не только экономическими законами, но людьми, принимающими в этом участие, из которого нельзя исключить моральный фактор. Субъекты финансово-экономической деятельности должны быть ориентированы на реализацию таких принципов морали, которые указывают на нравственные пути достижения цели деятельности. Одним из таких принципов является принцип честности как принцип профессиональной этики бухгалтера [8].

Профессиональная этика, как подчеркивает М.Н. Росенко, вырабатывает и определяет нравственные нормативы применительно к конкретным, специальным видам деятельности и включает в себя моральные нормы, принципы, идеалы во взаимоотношениях людей в трудовом процессе; моральные кодексы, регламентирующие различные аспекты трудовых отношений и др. [9, с. 8].

Одним из таких принципов профессиональной этики бухгалтера, мы бы сказали, принципов профессиональной морали, является принцип честности.

Профессиональная этика – это отрасль этики, а профессиональная мораль является ее объектом. Экономист-бухгалтер не разрабатывает норм и принципов профессиональной этики, он в своей деятельности реализует принципы профессиональной морали, которые «выражают выработанные в моральном сознании общества требования, касающиеся нравственной сущности человека, его назначения, смысла его жизни и характера взаимоотношений между людьми» [10, с. 209].

При раскрытии принципа честности мы исходим из того, что принципы «служат своеобразным основанием спецификации этических категорий» [1, с. 177], понятий морали.

Раскрытие данного принципа требует вначале выявить содержание явления «честность», которое обозначается адекватным ему понятием.

Обратимся к толковым словарям русского языка, словарям по этике и другой справочной литературе. В толковом словаре русского языка под редакцией Д.Н. Ушакова «честность» толкуется как «честное отношение к чему-либо, честное поведение», а слово «честный» означает «правдивый, прямой, добросовестный, свободный от всякого лукавства» [11, с. 1267]. В словаре по этике читаем: «Честность включает правдивость, принципиальность, верность принятым обязательствам, <...> искренность перед другими и перед самим собой в отношении тех мотивов, которыми человек руководствуется» [10, с. 383].

Общим в приведенных толкованиях является то, что честность предполагает правдивость. Различное в том, что в толковом словаре русского языка указаны такие характеристик честного человека, как прямой, добросовестный, свободный от всякого лукавства, в словаре по этике – принципиальность, верность принятым обязательствам, искренность.

Честность экономиста-бухгалтера является преградой для фальсификации статистической информации, выполненных расчётов статистических показателей. Если честный экономист-бухгалтер совершит ошибку, от которой никто не застрахован, то он, испытывающий чувство вины за ошибку, признает ее и исправит. Обвиняя себя, испытывая чувство вины, он не идет вразрез с интересами других субъектов финансово-экономической деятельности, а, следовательно, и с интересами других людей, которые опосредованно связаны с ним. Он оказывается утверждающим себя в борьбе за моральное решение задач деятельности, ведущее к обеспечению государственной безопасности. Он самоутверждается в нравственности. Честный экономист-бухгалтер не умолчит о своей ошибке, он правдив и искренен в своих мыслях и действиях, он говорит правду, ибо «к правдивости относится и “мужество говорить правду”» [5, с. 433]. Честный экономист-бухгалтер сделает так, чтобы и взаимодействующие с ним субъекты финансово-экономической деятельности узнали о его ошибке. При выполнении экономистом-бухгалтером требования честности ценности, образующие ее ценностный ряд, не противопоставляются, а дополняют друг друга. Между требованием честности как таковой, как подчеркивает Н. Гартман, и требованием исполнения долга не существует ценностной антиномии [10, с. 433].

Исходя из вышесказанного, сущность принципа честности заключается в том, что он ориентирует преподавателя колледжа на такое приобщение студентов к нравственным ценностям, при котором они, осмысливая ситуации финансово-экономической деятельности, приходят к осознанию того, что становящаяся

ся предметом их устремлений ценность честности, предполагающая правдивость, искренность, верность взятым на себя обязательствам, обеспечивает решение задач финансово-экономической деятельности «по гуманистической совести», которая как «блюстителю чистоты», не давая потерять себя, указывает на назначение экономиста-бухгалтера в обеспечении государственной безопасности, в утверждении жизни, достойной человека.

«В правдивости и искренности, – пишет Н. Гартман, – «присутствует момент чистоты» [10, с. 433]; «в ценностном ее направлении лежат правдивость, искренность» [10, с. 394], которые характеризуют честного человека.

Методологической основой раскрытия сущности принципа чистоты являются идеи Н. Гартмана о нравственно чистом человеке. Прежде чем раскрыть сущность данного принципа, заметим, что идеи Н. Гартмана о ценности «чистоты» послужили методологической основой для раскрытия Ю.В. Лопуховой сущности принципа чистоты слова, действия, мысли. Данный принцип «ориентирует преподавателя вуза на организацию такого взаимодействия студентов с людьми, при которой ценностное осмысление отношений между студентами и людьми, внося исключаящую двусмысленность, неоднозначность, подтексты и намеки ясность выражаемого в слове (чистота слова), проясняя обыкновение поступать прямо, без окольных путей (чистота действия), привычку мыслить без задних мыслей (чистота мысли), приводит студентов к согласию и к взаимопониманию с другими людьми в ситуации толерантности» [6, с. 156].

В нашей работе речь идет о принципе чистоты, а не о принципе чистоты слова, действия, мысли, а потому мы раскрываем принцип чистоты, исходя из представлений Н. Гартмана о нравственно чистом человеке. Такому человеку, как подчеркивает ученый, чуждо недоверие. Он несет веру в добро в человеке, доброе доверие к правоте и хорошим делам. Ему чужд и непонятен этический пессимизм. Он доверяет себе и другим. Ничто, быть может, не склоняет так сильно и настоятельно к добру, как одно лишь присутствие чистого, который непринужденно идет в правильном направлении. Он влечет за собой морально падших. Зло по своей природе боится света. Оно боится взгляда чистого, таится от него, уходит с его дороги. Его сила заключена в моральном бытии. Он сам немой укор падшему, его совесть [5, с. 395-396].

Исходя из такого понимания нравственно чистого человека, мы определяем сущность принципа чистоты следующим образом: он ориентирует преподавателя колледжа на такое приобщение студентов к нравственным ценностям, определяющим ценностное содержание нравственных идеалов, при котором осмысление ситуаций финансово-экономической деятельности, внося доверие в отношения между субъектами такой деятельности, утверждая веру в добро человека, склоняя к добру, приводит студентов к осознанию того, что чистота представляет собой внутреннюю защиту от зла, несущего угрозу государственной безопасности, нравственности, существованию человека; не дает потерять себя; указывая на путь исполнения субъектом финансово-экономической деятельности своего назначения как человека и как профессионала, на путь преодоления опасности, представляющей угрозу его самоутверждению, является ориентиром для выработки конкретных решений «на каждый день».

Ценность чистоты указывает на путь, но «не может стать ни предметом стремлений, ни объектом реализации» [1, с. 399]. Движение студентов по указы-

ваемому ценностью «чистота» пути осуществляется в соответствии с ориентирами, которые как должное выступают в качестве нравственных идеалов. Формирование нравственных идеалов осуществляется через их приобщение к нравственным ценностям, которые как должное обладают статусом таких идеалов.

Обосновав принципы формирования нравственных идеалов студентов финансово-экономического колледжа, мы определяем стоящие перед нами задачи и направления деятельности преподавателя колледжа. Исходя из назначения субъектно-ценностного подхода к формированию нравственных идеалов студентов, задачи мы определяем следующим образом: 1) приобщение студентов к организуемой ценностно-ориентационной деятельности к нравственным ценностям, которые как должное обладают статусом нравственных идеалов, определяя ценностное содержание таких идеалов; 2) развитие способности студентов к моральной рефлексии и рефлексивному ценностному целеполаганию.

Приобщению студентов колледжа предшествует формирование у них представлений о нравственных идеалах, очерчивающих эскиз будущего, о содержании понятий «идеал», «нравственность», «ценность», о моральных ориентирах, в роли которых выступают нравственные идеалы. Наличие знаний студентов о нравственных идеалах еще не означает, что они приходят к осознанию того, что такие идеалы, фиксируя назначение экономиста-бухгалтера в обеспечении государственной безопасности, раскрывая смысл и цель его деятельности и взаимодействий с субъектами финансово-экономической деятельности, с людьми, способны сделать их подлинно самими собой. Это и предопределяет направления деятельности преподавателя финансово-экономического колледжа по формированию нравственных идеалов студентов. Первое направление – формирование представлений студентов о нравственных идеалах, очерчивающих эскиз будущего, о содержании понятий «идеал», «нравственность», «ценность», о моральных ориентирах, в роли которых выступают нравственные идеалы. Второе направление – приобщение студентов к нравственным ценностям, которые как должное обладают статусом нравственных идеалов. Третье направление – организация ценностно-ориентационной деятельности студентов, в которой они осваивают нравственные ценности и осуществляют их во взаимодействии с субъектами финансово-экономической деятельности и с людьми.

...

1. Архангельский, Л.М. Этические категории / Л.М. Архангельский, Т. Джафарли // Предмет и система этики. М.: Институт философии АН СССР; София: Институт философии БАН, 1973. С. 152–178.

2. Бездухов, В.П. Принципы формирования нравственного сознания студента – будущего учителя / В.П. Бездухов, О.К. Позднякова // Известия РАО. 2012. № 4. С. 32–44.

3. Бездухов, В.П. Этико-педагогический подход к формированию ценностных ориентаций будущего учителя и принципы его реализации / В.П. Бездухов, О.К. Позднякова // Педагогика. 2010. № 6. С. 15-26.

4. Вершинина Л.В. Теоретические основы формирования ценностного сознания будущего учителя. М.: МПСИ, 2009. 258 с.

5. Гартман, Н. Этика / Н. Гартман. СПб.: Владимир Даль, 2002. 707 с.

6. Лопухова Ю.В. Теоретические основы воспитания толерантности студентов вуза: монография / Ю.В. Лопухова. М.: Московский психолого-социальный университет, 2012. 197 с.
7. Мой выбор: методическое пособие по воспитательной работе / Авторы-составители: О.В. Правдина, О.Е. Просвирнова, С.Е. Мишина, Т.В. Коротева. М.: Ижица, 2002. 176 с.
8. Горланова А.А. Профессия и профессиональная этика бухгалтера / А.А. Горланова // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rae.ru/forum/1012/246/979>. Дата обращения 07.10.2013.
9. Росенко, М.Н. Предмет профессиональной этики, ее категории и функции / М.Н. Росенко // Профессиональная этика: учебное пособие для высших учебных заведений. / Отв. ред. М.Н. Росенко. СПб.: Петрополис, 2006. С. 8-24.
10. Словарь по этике / под ред. И.С. Кона. М.: Политиздат, 1981. 430 с.
11. Толковый словарь русского языка / Под ред. Д.Н. Ушакова: В 4-х т., – Т. 4. М.: Государственное издательство иностранных и национальных словарей, 1940. 1501 с.
-

Эккерт Л.Н.
Природные минеральные добавки в кормлении
сельскохозяйственной птицы

ХГУ им. Н.Ф. Катанова СХИ СХК, г. Абакан

Для повышения продуктивности сельскохозяйственной птицы важное значение имеет совершенствование кормления птицы. Высокая продуктивность, а также эффективное использование питательных веществ корма в промышленном птицеводстве невозможны без использования в кормлении различных минеральных добавок, которые обеспечивают необходимый уровень полноценного питания птицы. В последнее время идет поиск кормов и добавок, которые по своей биологической ценности могли бы заменять дорогостоящие корма.

В настоящее время часто появляется информация об использовании в кормлении птицы природных минералов, которые обладают адсорбционными и ионообменными свойствами: бентонитовые глины, цеолиты, вермикулиты, сапонит, глауконит и др. [1].

Природные сорбенты представляют собой различные горные породы и минералы, обладающие высокими адсорбционными и ионообменными свойствами.

Глауконит – сложный гидроксисиликат, представляющий собой минерал, который обладает хорошо выраженными сорбционными и катионообменными свойствами. Природный глауконит содержит макро- и микроэлементы. Особенно богат кремнием, алюминием, железом и магнием.

Бентонит – это минеральная добавка, которая улучшает переваримость корма, увеличивает использование питательных веществ, обеспечивает организм макро- и микроэлементами, адсорбирует в желудочно-кишечном тракте и выводит из него токсины, различные яды, яйца гельминтов, при этом обладает бактерицидными свойствами [1].

Комплекс положительных свойств цеолитсодержащих добавок в рационах для яичной и мясной птицы должен быть по достоинству оценен российскими птицеводами. Они воздействуют на многие физиологические и биохимические процессы в организме птицы, повышают резистентность. Их используют в качестве адсорбентов и детоксикантов метаболизма, микотоксинов, солей тяжелых металлов, радионуклидов и других вредных веществ; являются основой для создания лечебно-профилактических препаратов – цесейдина, панкреаветина, флорцеола и других. Вышеперечисленные свойства не может проявить ни одна самая совершенная белково-витаминная минеральная добавка. Вот почему даже при видимом балансировании рационов введение в комбикорма цеолитсодержащих добавок актуально [2].

Природные сорбенты (цеолиты, бентониты, глаукониты и др.), соответствующие по физико-химическим показателям, техническим требованиям, могут использоваться в кормлении непосредственно как добавки в комбикорма или в составе кормов и добавок, приготовленных с их использованием [3].

Природные сорбенты дают возможность не только увеличить продуктивность птицы и повысить качество продукции, но и является одним из факторов укрепления кормовой базы, снижения расхода комбикормов на единицу продукции. Кроме того, их применение позволяет увеличить производство кормов и добавок из ранее неиспользованного природного минерального сырья.

...

1. Дзагуров, Б. Бентонитовая глина – эффективный адсорбент / Б. Дзагуров, З. Псахчиева К. // Животноводство России. 2010. № 4. с. 17.

2. Романов, Г. Цеолиты в птицеводстве / Г. Романов // Птицеводство. 2006. Вып. 5. с 20.

3. Николаев, Е.Ф. Цеолиты в качестве минеральной подкормки / Е.Ф. Николаев И, Овцеводство – 1992. № 2. с 27-28.

Эккерт Л.Н. Хакасские бентониты – эффективная минеральная добавка для цыплят-бройлеров

ХГУ им. Н.Ф. Катанова СХИ СХК г. Абакан

Установлено, что хакасские бентониты являются ценной минеральной кормовой добавкой и отличным энтеросорбентом природного происхождения [2].

Исследования по оценке хакасских бентонитов в кормлении бройлеров ранее не проводились, в связи с этим изучение данной минеральной добавки имеет большое научное и практическое значение [1].

Целью настоящих исследований было изучить влияние бентонитов на продуктивность и жизнеспособность бройлеров, определить оптимальную дозу применения в качестве кормовой добавки.

Научно-хозяйственный опыт проведен в условиях птицефабрики «Сибирская Губерния» Республики Хакасия на бройлерах кросса «ISA». Было сформировано по принципу аналогов пять групп суточных бройлеров по 60 голов в каждой группе. Цыплята размещены в клеточные батареи БКМ-ЗБ по 15 голов в

клетку. Выращивание птицы длилось 42 суток. Уровень кормления и условия выращивания были одинаковы для цыплят всех групп и соответствовали рекомендациям по выращиванию бройлеров кросса «ISA». Контрольная группа бройлеров получала основной рацион. Бройлеры опытных групп получали бентониты как добавку к основному рациону с 5-суточного возраста до конца выращивания.

Бентонит размешивали с основным комбикормом и раздавали вручную. В ходе исследований контролировали изменение живой массы молодняка, состояние здоровья бройлеров и сохранность поголовья, групповое потребление корма с определением в конце опыта затрат кормов на 1 кг прироста живой массы. По окончании опыта был рассчитан европейский индекс продуктивности.

Применение бентонитов в количестве 1%, 2% и 3% обеспечило увеличение живой массы при одновременном повышении жизнеспособности бройлеров и снижении затрат корма на 1 кг прироста (табл. 1).

Таблица 1. Основные зоотехнические показатели

Показатель	Группа				
	конт- рольная	1-я опыт- ная	2-я опыт- ная	3-я опыт- ная	4-я опыт- ная
Живая масса в конце выращивания, кг	1883±1,7	** 1890±1,7	*** 2054±1,5	*** 1995±1,6	1873±1,7
Сохранность поголовья, %	96,7	100	100	100	93,3
Затраты корма на 1 кг прироста, кг	2,08	2,05	1,87	1,91	2,04
Европейский индекс продуктивности, ед.	208	220	262	249	204

Различия с контролем достоверны при: ** – $P \leq 0,01$; *** – $P \leq 0,001$

Лучшие зоотехнические показатели выращивания бройлеров обеспечили бентониты в дозе 2% и 3% (от массы корма). Добавка 4% бентонитов оказала отрицательное влияние. Более высокий индекс продуктивности, который является обобщающим показателем эффективности выращивания бройлеров, получен при добавке бентонитов 2%.

Проведенные исследования показали, что в рацион бройлеров кросса «ISA» можно вводить хакасские бентониты в количестве до 3%; наиболее эффективной дозой является 2% (по массе комбикорма).

...

1. Научные основы кормления сельскохозяйственной птицы / В.И. Фисинин, И.А. Егоров, Т.М. Околелова, Ш.А. Имангулов. Сергиев Посад, 2009. 351 с.

2. Сидорова А.Л., Ткаченко М.Г. Технология выращивания мясных индюшат с применением в рационах хакасских бентонитов: науч.-практ. рекомендации / Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск, 2012. 26 с.