

ваемость бактериофага, ингибирующие – выживаемость бактериофага составляла от 30 до 90%, инактивирующие – выживаемость бактериофага от 0,1 до 10% и токсические, при воздействии которых показатели выживаемости фага были ниже 0,1%. В дальнейших исследованиях изучали гетероциклические соединения с высокой антиоксидантной активностью и низкой биологической агрессией – представителя ряда кумаринов, конденсированных дигидропиридинов и пиридинов, циклических конденсированных пиранов и тиопиранов. Эти соединения были использованы в качестве компонентов сред защиты при проведении лиофильного высушивания бактерий. Внесение синтетических антиоксидантов способствовало повышению выживаемости микроорганизмов, находящихся в условиях стресса, вызванного образованием активных форм кислорода. Методами электронной микроскопии было установлено, что микробные клетки экспериментальных образцов, лиофилизация которых проводилась с добавлением исследуемых гетероциклических соединений, сохраняли все морфологические структуры, в отличие от контрольных образцов. Внесение синтетических антиоксидантов в состав сред стабилизации приводило к снижению уровня собственных антиокислительных

ферментов, обеспечивая их компенсацию. С использованием электрофореза в свободном потоке показана локализация гетероциклических соединений, обладающих антиоксидантной активностью, на поверхностных структурах микробных клеток. Полученные результаты были в дальнейшем подтверждены методами электронной микроскопии с использованием электронно-контрастных веществ.

В работе представлен анализ зависимости антимикробной и антиоксидантной активности исследованных гетероциклических соединений от их химической структуры. Квантовохимические расчеты габаритных пространственных размеров молекул исследуемых соединений позволили установить зависимость проявления биологической активности от пространственных характеристик молекул, значений их молекулярной массы, распределения электронных зарядов и наличия определенных химических функциональных групп.

Материалы, представленные в монографии, могут быть полезны специалистам в области прикладной микробиологии и биотехнологии, экспериментальной медицины и ветеринарии, а также студентам, аспирантам и преподавателям профильных вузов.

Педагогические науки

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ (учебное пособие)

Абдуллина Л.Б., Косцова С.А.

*Стерлитамакский филиал ФГБОУ ВПО
«Башкирский государственный университет»,
e-mail: abdullina_lb321@mail.ru*

Современный период развития общества характеризуется сильным влиянием на него компьютерных технологий, которые проникают во все сферы человеческой деятельности, обеспечивают распространение информационных потоков в обществе, образуя глобальное информационное пространство. Вступая в период информационного развития общества, человек должен знать теоретические основы информатики и уметь применять компьютер в своей профессиональной деятельности. Назначение школы – подготовить детей к жизни в современном обществе и сформировать умения самостоятельно организовать свою работу и досуг в пространстве компьютерных технологий.

Сегодня вопрос о необходимости обучения детей работе с компьютером, начиная с младшего школьного возраста, приобретает большое значение, так как раннее общение с компьютером – источником новой информации, средством, помогающим ее структурировать, хранить, осуществлять контроль за усвоенным, открывает ребенку мир огромных возможностей. Поэтому одним из критериев педагогиче-

ской готовности будущих учителей начальных классов к профессиональной деятельности выступает умение обучать младших школьников информатике, компьютерной грамотности, развивая у них творческие способности, формируя универсальные учебные действия. Все это подтверждает целесообразность изучения студентами – будущими учителями начальных классов, такого методического курса, который готовил бы их к обучению детей информатике, широкому владению современными информационными средствами.

Учебное пособие Л.Б. Абдуллиной, С.А. Косцовой «Информационные технологии в начальной школе» предназначено для студентов-бакалавров второго курса очного и заочного отделений по направлению подготовки бакалавров «050100 – Педагогическое образование», профиль «Начальное образование»; учителей начальных классов, а также всех, кто так или иначе имеет отношение к организации образовательного процесса и его информатизации в свете современных требований внедрения ФГОС второго поколения в образовательный процесс школы.

Целью учебного пособия является углубление теоретических знаний студентов и формирование у них компетенций, определяемых федеральным государственным образовательным стандартом.

Курс «Информационные технологии в начальной школе» – это тот из учебных предметов, на котором формируется информационный

компонент универсальных учебных действий, умения и навыки работы с информацией. Его содержание способствует реализации установки Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения на обучение младших школьников использованию различных «способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет) сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета». Акцентирование внимания при подготовке будущих учителей на их умение развивать познавательные способности обучаемых, с одной стороны, продиктовано такими требованиями Госстандарта второго поколения к метапредметным результатам освоения основной общеобразовательной программы НОО как «овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установление аналогии, причинно-следственных связей, построение рассуждений, отнесение к известным понятиям). С другой стороны, успешность усвоения младшими школьниками информатики и формирование названных метапредметных умений обусловлено степенью развития познавательных способностей учеников, так как предполагает обучение поиску информации, ее анализа, обнаружение и изменение объектов, их описание, выделение с помощью сравнения характерных признаков, объединение предметов по общим признакам, представление информации в табличной форме и в виде схем.

Учебное пособие «Информационные технологии в начальной школе» состоит из трёх глав, списка литературы и приложений.

В первой главе «Изучение курса «Информационные технологии в начальной школе» последовательно и полно освещается программа курса, излагается методический материал по его изучению, описано содержание дисциплины, представлены семинарские и практические занятия, темы рефератов по изучаемой дисциплине.

Вторая глава посвящена изучению программных материалов по информатике и информационных компьютерных технологий на уроках и во внеурочное время в начальной школе.

В третьей главе учебно-методического пособия рассматривается игровой и занимательный материал по информатике для детей младшего школьного возраста.

Изучение дисциплины «Информационные технологии в начальной школе» способствует формированию методической готовности учителей к профессиональной педагогической деятельности.

Методическая подготовка занимает важное место в системе профессиональной подготовки педагога, является неотъемлемым звеном, обе-

спечивающим целостность этой подготовки. Она позволяет будущему педагогу максимально приблизиться к сфере практической деятельности, ощутить ее специфику, современные веяния, проблемы, существующие способы их решения. Освоение методики во время обучения в вузе позволяет студенту глубже увидеть свои профессиональные перспективы, оценить свои профессиональные возможности, обнаружить образовательные дефициты и выявить способы их компенсации до окончания освоения основной образовательной программы по профилю подготовки «Начальное образование».

Предлагаемое учебное пособие выступает значимым компонентом образовательной среды, позволяющим обеспечивать достижение системного эффекта, способствующим формированию у студентов профессионального отношения к педагогической деятельности, осознанию собственных ценностных позиций, целевых установок, овладению методическими знаниями, освоению профессионально-методическими умениями. Достижение системного эффекта обеспечено путем интеграции методологии, теории и прикладных аспектов обучения информатике в начальной школе. Формирование методической готовности учителей к профессиональной педагогической деятельности связано с взаимной обусловленностью теоретических и практических компонентов обучения, решением учебно-профессиональных задач.

Содержание учебного пособия «Информационные технологии в начальной школе» позволяет выстраивать процесс обучения как поисковую систему, ориентированную на формирование готовности будущего учителя теоретически мыслить и практически действовать; на овладение студентами основными теоретическими знаниями по методике использования информационных технологий в практике обучения начальной школы, практическими умениями и навыками организации образовательного процесса с младшими школьниками в учебной и внеучебной деятельности; направлено на становление творческого потенциала педагога в сфере методической деятельности.

НИР БАКАЛАВРОВ ПЕДВУЗА В ОБЛАСТИ ИНФОРМАТИКИ: ОТ ИДЕИ К ИТОГАМ (учебно-методическое пособие)

Буслова Н.С., Ечмаева Г.А., Клименко Е.В.

*ФГБОУ ВПО «Тобольская государственная
социально-педагогическая академия
им. Д.И. Менделеева», Тобольск,
e-mail: klimeva@yandex.ru*

Современная ситуация в обществе и инновационные процессы в образовании диктуют необходимость подготовки специалиста нового типа, способного работать в изменившихся социальных и экономических условиях, ори-