

ПЕДАГОГИКА

Савельева Людмила Александровна

канд. пед. наук, доцент

Аскарова Надежда Алексеевна

студентка

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

ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Аннотация: статья раскрывает этапы исследования, где показаны актуальность и проблема использования современных информационных технологий в психолого-педагогическом направлении, методы и формы обучения студентов-психологов применению информационных технологий в профессиональной деятельности, доказана эффективность использования разработанной нами методики.

Ключевые слова: современные информационные технологии, лабораторные занятия, методика, модульный метод, метод проектов, мини-проект, уровень обученности.

Современная школа и другие образовательные учреждения широко используют информационные технологии для образовательных услуг. В информационном обслуживании нуждается и психолого-педагогическая служба, которая все больше использует технические средства обработки информации, необходимые для поиска и передачи информации в сети, а также для связи между пользователями.

В настоящее время для формирования готовности будущих педагогов-психологов к профессиональной деятельности важным является использование средств современных информационных технологий.

Психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса предполагает различные способы использования современных информационных технологий. Среди которых можно особо выделить: создание информационного пространства психологической службы, использование электронных ресурсов, электронная почта доверия для детей и родителей, поиск необходимой информации в Интернете, разработка и реализация тематических проектов (для классных часов, родительских собраний, педагогического совета, методических объединений, обучающих семинаров), создание компьютерных презентаций, как психологом, так и самими учащимися, использование проекционного оборудования при проведении коррекционно-развивающих занятий, классных часов и других мероприятий.

Важный момент школьной психологической службы это психодиагностика. Большую часть рутинной работы можно переложить на электронную систему тестирования, что делает психодиагностическую работу психолога более продуктивной и повышает объективность психологических измерений. Этот и вышеперечисленные элементы профессиональной деятельности требуют от студентов овладение современными информационными технологиями.

Проблемами использования информационных технологий в современном образовании занимались И.Д. Белоусова, И.И. Боброва, И.Ю. Ефимова, Г.Н. Чусавитина и др. В составе исследователей, внёсших вклад в практическую разработку инновационных подходов обучения – О.Е. Масленникова М.В. Махмутова, Л.З. Давлеткиреева, А.В. Коржуев, В.А. Попков, Е.Л. Рязанова, У. Хортон, К. Хортон. В педагогической литературе часто встречается описание учебной деятельности студентов, такой как лабораторные занятия, лабораторные работы в совокупности с такими видами деятельности как практическая работа или компьютерный практикум. В этой связи можно выделить работы О.Е. Масленникова

вой, И.И. Бобровой, И.Ю. Ефимовой, Р.И. Коробкова, Т.В. Ильиной, И.Н. Мовчан, Л.А. Савельевой, Л.Г. Семушиной, Н.Г. Ярошенко. Методика проведения лабораторных работ требует постоянного контроля и фиксирования результатов учебной деятельности студентов. Проблемами оценивания, контроля и мониторинга занимались М.В. Романова, И.Н. Мовчан, Л.А. Савельева и др.

Актуальность темы исследования определяется необходимостью подготовки бакалавров по психолого-педагогическому направлению в области использования средств современных информационных технологий в профессиональной деятельности при осуществлении информационного взаимодействия, формирования баз данных с учетом специфики психологии и педагогики, автоматизации процесса диагностики психологического состояния обучаемых, автоматизации информационного обеспечения и организационного управления учебным процессом.

Предметом исследования является преподавание дисциплины «Современные информационные технологии», а объектом исследования – методика применения лабораторных занятий по дисциплине «Современные информационные технологии».

Мы выдвинули гипотезу, что уровень обученности студентов по дисциплине «Современные информационные технологии» повысится, если использовать разработанную нами методику проведения лабораторных занятий.

Была сформулирована цель – разработать систему лабораторных работ и методику их проведения по дисциплине «Современные информационные технологии» для студентов, обучающихся по направлению 44.03.02 Психолого-педагогическое образование и тема исследования – методика проведения лабораторных работ по дисциплине «Современные информационные технологии» Для достижения цели были поставлены и решены следующие задачи:

1. Раскрыть педагогические проблемы обучения студентов дисциплине «Современные информационные технологии».
2. Проанализировать методику проведения лабораторных занятий.

3. Рассмотреть возможности лабораторных занятий и методов их проведения при изучении дисциплины.

4. Разработать систему лабораторных работ.

5. Разработать методику лабораторных работ.

6. Апробировать методику проведения лабораторных занятий по дисциплине «Современные информационные технологии».

Преподавание дисциплины «Современные информационные технологии» проводится с помощью модульного метода и метода проектов. Сущность модульного обучения заключается в последовательном усвоении студентами модулей – законченных блоков информации. В процессе внедрения данной технологии в учебный процесс преподаватель, как правило, сохраняет такие признаки сущности модуля как единство, целостность и самостоятельность.

Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность студентов, которую они выполняют в течение определенного отрезка времени. Этот метод органично сочетается с групповым подходом к обучению. Метод проектов всегда предполагает решение какой-то проблемы. А решение проблемы предусматривает, с одной стороны, использование совокупности разнообразных методов и средств обучения, а с другой – необходимость интегрирования знаний и умений из различных сфер науки, техники, технологии, творческих областей.

Анализ методики проведения лабораторных занятий по дисциплине «Современные информационные технологии» для студентов, обучающихся по направлению 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование» (бакалавры) показал, что методическая система обучения информатике, как и любому другому предмету, представляет собой совокупность пяти иерархически взаимосвязанных компонентов: целей, содержания, методов, средств и организационных форм обучения.

Для изучения данной дисциплины мы выбрали практико-ориентированную форму обучения – лабораторные работы. Поскольку только они эффективны в приобретении навыков при преподавании дисциплины «Современные информационные технологии» у студентов-психологов.

Научные исследования: от теории к практике

Данная дисциплина изучается на первом курсе в течение одного семестра. Общая трудоемкость составляет 36 часов. Лекции – 18 часов, лабораторные работы – 18 часов. Форма промежуточного контроля – зачет.

Разработанная нами методика проведения лабораторных занятий включает цели, задачи, требования к уровню освоения содержания курса, которое представлено 6 модулями.

Модуль 1 – «Обработка текстовой информации».

Лабораторная работа 1 «Редактирование, форматирование, создание текстовых документов».

Цель: закрепить знания умения и навыки работы, с текстовыми документами полученные на базе общеобразовательных учреждений.

Лабораторная работа 2 «Создание и оформление научных документов».

Цель: сформировать новые знания и развить умения и навыки по оформлению научных документов.

Самостоятельная «творческая» работа – мини-проект «Буклет»

Цель: изучить Publisher, создать публикацию по выбранной теме.

Модуль 2 – «Обработка числовой информации».

Лабораторная работа 3 «Работа с электронными таблицами».

Цель: закрепление знаний об общих принципах работы табличного процессора MicrosoftExcel; практическое применение изученного материала;

Самостоятельная «творческая» работа – мини-проект «Электронная ведомость».

Лабораторная работа 4 «Применения ИТ для обработки числовой информации» Цель: научиться грамотно использовать возможности табличных редакторов для обработки и представления числовой информации.

Самостоятельная «творческая» работа – мини-проект «Психологический тест» в программе MicrosoftExcel.

Цель: закрепить знания работы с таблицами, формулами, графиками.

Модуль 3 – «Обработка графической информации и мультимедиа» Лабораторная работа 5 «Основы обработки графической информации с помощью ПК. Графический редактор Paint».

Цели: создать условия для расширения знаний о графическом редакторе Paint, развивать логическое и математическое мышление студентов, творческую активность.

Самостоятельная «творческая» работа – мини-проект «Психологические картинки». Создание рисунков в графическом редакторе Paint и создание презентации Power Point.

Модуль 4 – «Создание учебной базы данных».

Лабораторная работа 6 «Знакомство с оболочкой MS Access. Создание таблиц и схемы данных».

Цель: изучить вопросы, связанные с нормализацией данных, созданием таблиц в БД и заданием схемы данных.

Самостоятельная «творческая» работа – Создание базы данных «Моя группа» с использованием конструктора и мастера таблиц в СУБД MS Access.

Цели: закрепление умений студентов самостоятельно в комплексе применять знания, умения и навыки по информационной технологии создания базы данных в среде MS Access, осуществлять их перенос в новые условия.

Модуль 5 – «Электронная система тестирования».

Лабораторная работа 7 «Работа с оболочкой SuperTest».

Цель: познакомить с тестовой оболочкой SuperTest. Показать возможности этой оболочки для автоматизированного контроля учащихся.

Лабораторная работа 8 «Многофункциональный конструктор тестов OnLineTestPad».

Цель: дать представления о работе on-line конструкторов тестов. Научить использовать возможности открытых ресурсов в образовательном процессе.

Самостоятельная «творческая» работа – мини-проект «Первая психодиагностика».

Модуль 6 – «Поиск и защита информации».

Научные исследования: от теории к практике

Лабораторная работа 9 «Поиск данных и защита информации».

Цель: научить грамотно искать информацию в сети Интернет, освоить основные правила защиты информации и авторского права.

Самостоятельная «творческая» работа – создание аккаунта в гугле и размещение творческих работ или ссылок на них.

Изучение курса предполагает: слушание лекций, самостоятельную работу с учебной и научной литературой, выполнение лабораторно-практических работ, домашних практических и зачетных работ, выполнение мини-проектов.

Экспериментально был проведен анализ эффективности разработанной методики, поставлены цели, выбраны методы проведения эксперимента, уровни обученности и определены их компоненты: проектировочно-конструктивный, организационно-гностический, коммуникативный.

Сравнение результатов констатирующего и формирующего экспериментов позволяет отследить положительную динамику формирования уровня обученности студентов. Постановка научного эксперимента доказывает эффективность методики – уровень обученности студентов повысился.

В этой связи обоснована целесообразность предложенной нами подготовки бакалавров психолого-педагогического направления в области использования средств современных информационных технологий.

Список литературы

1. Аскарова Н.А. Разработка лабораторного практикума по дисциплине «Информационные технологии в образовании» / Н.А. Аскарова, Л.А. Савельева // Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине: Сборник научных трудов II Международной конференции. – Томск: Национальный исследовательский Томский политехнический университет. 2015. – С. 594–596.

2. Белоусова И.Д. Дидактические условия внедрения информационных технологий в процесс обучения студентов вуза: Дис. канд. пед. наук: 13.00.08. – Магнитогорск, 2006. – 186 с.

3. Белоусова И.Д. Модель методики преподавания курса «Информационные системы и технологии» бакалаврам прикладной информатики / И.Д. Белоусова // Сборник научных трудов Sworld. – 2013. – Т. 27. – №4. – С. 74–77.

4. Боброва И.И. Лабораторный практикум по информатике: Учебно-методический комплекс. / И.И. Боброва, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков, К.В. Коробкова, Т.В. Ильина, И.Н. Мовчан, Л.А. Савельева. – Магнитогорск: МаГУ, 2010. – 154 с.

5. Гусева Е.Н. Математика и информатика: Учебное пособие / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков, К.В. Коробкова, Т.В. Ильина, И.Н. Мовчан, Л.А. Савельева. – 3-е изд., стереотип. – М., 2011.

6. Гусева Е.Н. Информатика: Учебное пособие / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков, К.В. Коробкова, И.Н. Мовчан, Л.А. Савельева. – 3-е изд., стереотип. – М., 2011. – 260 с.

7. Мовчан И.Н. Контроль информационной деятельности студентов вуза в рамках модульной технологии // Современная педагогика. – 2014. – №8 (21). – С. 3–8.

8. Мовчан И.Н. Некоторые аспекты использования современных технологий дистанционного обучения в вузе / И.Н. Мовчан // Сборник научных трудов Sworld. – 2013. – Т. 27. – №4. – С. 77–80.

9. Савельева Л.А. Аспекты культурологического подхода в методике преподавания информатики // Новые информационные технологии в образовании: Материалы VII междунар. науч.-практ. конф. – Екатеринбург: ФГАОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т», 2014. – С. 585–589.

10. Савельева Л.А. Вопросы подготовки будущих учителей информатики к использованию инновационных технологий // Современная педагогика. – 2015. – №3 (28). – С. 100–103

11. Савельева Л.А. Компетентностный подход в обучении будущих учителей информатики / Л.А.Савельева // Перспективные инновации в науке, образовании, производстве и транспорте 2013: Сборник научных трудов Sworld. – 2013. – Т. 21. – №4. – С. 86–89.

12. Савельева Л.А. Мониторинг профессионального самоопределения старшеклассников в общеобразовательной школе: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Магнитогорск: Магнитогорский государственный университет, 2005.

13. Савельева Л.А. Мониторинг профессионального самоопределения: научно-методическое пособие / Л.А. Савельева; М-во образования и науки Российской Федерации, ГОУ ВПО «Магнитогорский гос. ун-т». – Магнитогорск, 2008.

14. Савельева Л.А. Мониторинг самостоятельной работы студентов по информатике / Л.А. Савельева // Сборник научных трудов Sworld. – 2010. – Т. 26. – №4. – С. 47–49.

15. Савельева Л.А. Роль информационных технологий в педагогическом мониторинге // Информационные технологии в науке, образовании, искусстве: Сб. науч. ст. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2005. – С. 143–146.

16. Савельева Л.А. Фактор инновации в подготовке будущих учителей информатики к профессиональной деятельности // Труды Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию АГТУ, 13–15 октября 2010 года / Астрахан. гос. техн. ун-т. – Астрахань: Изд-во АГТУ, 2010. – Т. 1. – С. 250–252.

17. Савельева Л.А. Философско-культурологические аспекты процесса формирования профессиональных компетенций у студентов современных вузов // Современная педагогика. – 2015. – №3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pedagogika.snauka.ru/2015/03/3995> (дата обращения: 04.04.2015).

18. Чусавитина Г.Н. Опыт применения информационно-коммуникационных технологий на факультете информатики МаГУ // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. – 2007. – Т. 2. – №2. – С. 84–89.

19. Чусавитина Г.Н. Подготовка будущих учителей к использованию автоматизированных информационных технологий в педагогической диагностике [Текст] / Г.Н. Чусавитина, Е.В. Гридина. – Магнитогорск, 2005. – 242 с.