

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Омский государственный педагогический университет

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

*Практикум для бакалавров
направления подготовки «Педагогическое образование»*

Под общей редакцией Г. А. Федоровой

Омск
Издательство ОмГПУ
2020

УДК 371.31
ББК 74.202
И74

Печатается по решению редакционно-издательского совета Омского государственного педагогического университета

Рецензенты:

академик РАО, д-р пед. наук, профессор *М. П. Лапчик*;
д-р пед. наук, профессор *М. И. Рагулина*

Авторы:

канд. пед. наук *Т. В. Аршба*;
канд. пед. наук, доцент *А. Н. Богданова*;
канд. пед. наук *Е. С. Гайдамак*;
д-р пед. наук, доцент *Г. А. Федорова*

И74 Информационные технологии в образовании : практикум для бакалавров направления подготовки «Педагогическое образование» / Т. В. Аршба, А. Н. Богданова, Е. С. Гайдамак, Г. А. Федорова ; под общ. ред. Г. А. Федоровой. — Омск : Изд-во ОмГПУ, 2020. — 108 с.

ISBN 978-5-8268-2262-3

Практикум содержит учебные материалы для семинарских занятий и лабораторных работ по дисциплине «Информационные технологии в образовании». Адресован обучающимся вузов по направлению подготовки «Педагогическое образование» и ориентирует бакалавров на развитие профессиональной компетентности по разработке и эффективному применению средств информационных и коммуникационных технологий в учебно-воспитательном процессе.

УДК 371.31
ББК 74.202

ISBN 978-5-8268-2262-3

© Аршба Т. В., Богданова А. Н.,
Гайдамак Е. С., Федорова Г. А., 2020
© Омский государственный педагогический
университет, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	5
Тема 1. Информатизация образования: понятийный аппарат, этапы развития	7
<i>Семинар 1. Исторические этапы развития информатизации образования.</i>	
Понятийный аппарат информации образования.....	9
<i>Семинар 2. Нормативная база информатизации образования.</i>	
Требования к ИКТ-компетентности педагога.....	10
<i>Лабораторная работа 1. Изучение электронного образовательного контента, размещенного на открытых ресурсах и платформах.</i>	11
Контрольные и тестовые задания.....	12
Рекомендуемые источники.....	14
Тема 2. Электронная информационно-образовательная среда образовательной организации	16
<i>Семинар 3. Понятие и компонентный состав электронной информационно-образовательной среды.</i>	18
<i>Лабораторная работа 2. Внедрение системы Дневник.ру в образовательной организации.</i>	19
<i>Лабораторная работа 3. Изучение функционала программ для составления расписания.</i>	20
Контрольные и тестовые задания.....	21
Рекомендуемые источники.....	24
Тема 3. Мультимедийные и интерактивные технологии обеспечения визуализации учебного материала и активизации самостоятельной познавательной деятельности обучающихся	25
<i>Семинар 4. Дидактические основы применения мультимедийных и интерактивных технологий в обучении.</i>	29
<i>Лабораторная работа 4. Создание мультимедийных интерактивных презентаций средствами MS PowerPoint.</i>	31
<i>Лабораторная работа 5. Разработка электронных образовательных ресурсов для интерактивной доски.</i>	36
<i>Лабораторная работа 6. Разработка интерактивных упражнений в интернет-сервисах LearningApps.org и Wizer.me.</i>	39
<i>Лабораторная работа 7. Создание обучающих видеоресурсов на основе технологии скринкастинга.</i>	40
Контрольные и тестовые задания.....	41
Рекомендуемые источники.....	43
Тема 4. Информационные технологии контроля и оценки образовательных результатов обучающихся	45
<i>Семинар 5. Информационные технологии в реализации системы контроля и оценки образовательных результатов.</i>	47
<i>Лабораторная работа 8. Разработка контролирующих материалов в форме интерактивных кроссвордов.</i>	48
<i>Лабораторная работа 9. Разработка контролирующих материалов в форме тестов.</i>	49
Контрольные и тестовые задания.....	54
Рекомендуемые источники.....	56

Тема 5. Образовательные интернет-технологии для организации взаимодействия обучающихся.....	57
<i>Семинар 6.</i> Применение социальных сетевых сервисов Web 2.0 в обучении.....	59
<i>Лабораторная работа 10.</i> Применение социальных сервисов для организации командной работы обучающихся.....	61
Контрольные и тестовые задания.....	68
Рекомендуемые источники.....	70
Тема 6. Мобильные образовательные технологии и технология дополненной реальности.....	71
<i>Семинар 7.</i> Дидактические и технологические основы применения мобильных технологий и технологий дополненной реальности в образовании.....	74
<i>Лабораторная работа 11.</i> Изучение функционала интернет-сервиса Plickers для организации тестирования с помощью мобильных технологий.....	74
<i>Лабораторная работа 12.</i> Изучение функционала интернет-сервисов и мобильных приложений дополненной реальности и их применение в образовании.....	75
Контрольные и тестовые задания.....	79
Рекомендуемые источники.....	81
Тема 7. Дистанционные образовательные технологии и смешанное обучение.....	82
<i>Семинар 8.</i> Модели дистанционного и электронного обучения. Смешанное обучение.....	84
<i>Семинар 9.</i> Дидактические основы разработки дистанционных учебных курсов.....	85
<i>Лабораторная работа 13.</i> Изучение интерфейса Moodle. Функционал преподавателя в Moodle.....	87
<i>Лабораторная работа 14.</i> Разработка дистанционного занятия типа «гlossарный тренинг» в системе дистанционного обучения Moodle.....	88
<i>Лабораторная работа 15.</i> Разработка электронного теста в среде Moodle.....	92
<i>Лабораторная работа 16.</i> Разработка интерактивного урока в среде Moodle.....	94
Контрольные и тестовые задания.....	103
Рекомендуемые источники.....	105
Приложение. Ключи к тестовым заданиям	107

ПРЕДИСЛОВИЕ

В условиях информатизации и цифровизации образования значимыми профессиональными качествами педагогов являются конкурентоспособность, компетентность в сфере применения современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), готовность к продуктивному сотрудничеству с коллегами в информационной среде для передачи инновационного педагогического опыта, стремление целенаправленно осуществлять свое профессиональное развитие. Формирование и развитие готовности к эффективному обучению и воспитанию в условиях электронной информационно-образовательной среды, компетентности, позволяющей эффективно организовать учебно-воспитательный процесс в условиях электронного обучения (ЭО) и применения дистанционных образовательных технологий (ДОТ), являются ключевыми задачами подготовки современного учителя в педагогическом вузе.

Данный практикум предназначен для организации семинарских занятий и лабораторных работ по дисциплине «Информационные технологии в образовании»; адресован бакалаврам, обучающимся по направлению подготовки «Педагогическое образование». Дисциплина представляет собой важный компонент процесса познания и освоения профессии педагога, нацелена на развитие ИКТ-компетентности бакалавров образования, умеющих эффективно реализовывать профессиональную деятельность на основе применения современных ИКТ.

В практикум включены:

- краткий теоретический обзор тем, раскрывающий понятийный аппарат и современные тенденции развития информатизации образования;
- вопросы и практические задания для проведения семинарских занятий;
- задания для лабораторных работ и методические рекомендации по их выполнению;
- контролирующие материалы в виде вопросов для самоконтроля и тестовых заданий;
- перечни рекомендованной литературы и интернет-источников по каждой теме;
- ключи к тестовым заданиям.

Представленные в практикуме учебные материалы раскрывают основные направления профессиональной деятельности педагога по применению современных ИКТ в учебно-познавательном и воспитательном процессе.

Первая часть практикума предполагает изучение понятийного аппарата ИКТ и фундаментальных основ информатизации образования. В рамках семинарских занятий рассматриваются понятия: ЭО, ДОТ, смешанное обучение, электронная информационно-образовательная среда. В этом разделе изучается нормативная база ЭО и ДОТ, условия эффективного и безопасного использования средств ИКТ в образовательных целях, классификация и характеристики программных средств ИКТ, применяемых в образовании. Практические задания посвящены изучению открытого образовательного контента, оценке характеристик и дидактических возможностей электронных образовательных ресурсов (ЭОР).

Вторая часть практикума ориентирует студентов на изучение понятия «электронная информационно-образовательная среда» (ЭИОС), целей создания, функций ЭИОС в образовательной организации, этапов создания и внедрения ЭИОС, освоение функционала программных средств построения ЭИОС, изучение требований к сайту образовательной организации как компонента ЭИОС, знакомство с программами для составления расписаний учебных занятий и сетевыми дневниками.

Третья часть практикума посвящена применению интерактивных и мультимедийных технологий в образовании и изучению их дидактической специфики с целью повышения эффективности учебного процесса. Здесь представлены задания и методические рекомендации по разработке и применению мультимедийных ЭОР следующих видов: динамические мультимедийные презентации, учебные скринкасты, предполагается изучение функционала и дидактических приемов работы с интерактивной доской, разработка интерактивных тренировочных упражнений в соответствующих интернет-сервисах.

Четвертая часть пособия включает учебный материал по организации контроля с применением ИКТ. Речь идет о разработке современных средств контроля и оценки учебных достижений обучающихся с автоматизированной проверкой (кроссворды, тесты) и обсуждении дидактических основ для их эффективного применения на уроке и во внеурочное время.

Пятая часть практикума включает вопросы, связанные с применением коммуникационных технологий в урочной и внеурочной работе с учениками. Предполагается изучение функционала сервисов Web 2.0 для организации коллективной работы обучаемых.

Материал, представленный в шестой части практикума, нацелен на развитие профессиональных компетенций студентов по применению мобильных технологий в образовании. Предполагается изучение функционала интернет-сервисов для организации интерактивных опросов с помощью мобильных технологий, приложений дополненной реальности и технологии QR-код в обучении.

Седьмая часть практикума раскрывает дидактические основы дистанционных образовательных технологий и смешанного обучения. В теоретической части обсуждаются модели дистанционного и смешанного обучения, делается обзор инструментальных программных средств. Важной практической задачей изучения данной темы является освоение функционала системы дистанционного обучения Moodle для разработки образовательного контента дистанционного курса.

Методика обучения дисциплине «Информационные технологии в образовании» имеет некоторые особенности, нацеленные на повышение эффективности. Так, в частности, при изучении того или иного средства, сервиса или технологии целесообразно сразу же иллюстрировать его возможности через практическое применение. Например, если студенты изучают тему, посвященную дистанционному обучению, то лекции и семинары по этой теме организуются дистанционно с применением среды Moodle. Когда рассматриваются возможности технологии Web 2.0, студенты делятся на группы и выполняют коллективную работу. Этот подход делает учебный процесс компетентностно-ориентированным.

Таким образом, представленные в практикуме учебные материалы способствуют развитию интереса к преподаванию с использованием средств ИКТ, формируют способности к проектированию уроков с учетом современных требований и направлений развития информатизации образования. Кроме практических занятий по дисциплине «Информационные технологии в образовании», данные учебные материалы могут быть использованы на лабораторных занятиях по методике обучения предмету (в соответствии с профилем подготовки), а также являются полезными для практикующих учителей, которые применяют в своей профессиональной деятельности средства ИКТ.