

Учреждение образования  
«Белорусский государственный педагогический университет  
имени Максима Танка»

Институт повышения квалификации и переподготовки

УТВЕРЖДАЮ

Ректор БГПУ



А.И.Жук

2014

рег. № УД 38-03/01-96-2014/УпрП от 30.12.2014

**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

«Информационные технологии в образовании»

специальностей переподготовки

1-03 03 76 Интегрированное обучение и воспитание в дошкольном образовании (квалификация: учитель-дефектолог) в соответствии с типовым учебным планом переподготовки, утвержденным 13.07.2010 рег. № 25-17/186;

1-03 03 71 Логопедия (квалификация: учитель-логопед) в соответствии с типовым учебным планом переподготовки, утвержденным 05.07.2010 рег. № 25-17/57;

1-03 03 74 Олигофренопедагогика (квалификация: олигофренопедагог) в соответствии с типовым учебным планом переподготовки, утвержденным 13.07.2010 рег. № 25-17/185;

Минск, 2014

Разработчики программы:

А.Ф.Климович, директор ИПКиП БГПУ, доцент кафедры дополнительного педагогического образования факультета переподготовки специалистов образования ИПКиП БГПУ, кандидат педагогических наук, доцент;

В.А.Шинкаренко, заместитель директора по научной работе ИПКиП БГПУ, доцент кафедры педагогики и психологии непрерывного образования факультета переподготовки специалистов образования ИПКиП БГПУ, кандидат педагогических наук, доцент;

Е.В.Омелькович, преподаватель кафедры дополнительного педагогического образования факультета переподготовки специалистов образования ИПКиП БГПУ;

О.В.Стрелкова, старший преподаватель кафедры педагогики и психологии непрерывного образования факультета переподготовки специалистов образования ИПКиП БГПУ.

Рекомендована к утверждению:

Кафедрой педагогики и психологии непрерывного образования

Протокол заседания от 29.12.2014 № 12

Советом ИПКиП

Протокол заседания от 30.12.2014 № 10

## ВВЕДЕНИЕ

Программа дисциплины «Информационные технологии в образовании» (20 часов) предназначена для слушателей специальностей переподготовки 1-03 03 76 Интегрированное обучение и воспитание в дошкольном образовании, 1-03 03 71 Логопедия, 1-03 03 74 Олигофренопедагогика.

**Цель дисциплины:** формирование у слушателей системы знаний, умений и навыков в области использования информационных технологий в образовательном процессе.

**Задачи дисциплины:**

- формирование у слушателей академических компетенций современного педагога, которые определяют его готовностью к решению инвариантных образовательных и воспитательных задач средствами информационно-коммуникационных технологий;
- формирование у обучающихся навыка самостоятельного освоения программных продуктов;
- определение взаимосвязи дидактических, психолого-педагогических и методических основ применения компьютерных технологий для решения задач обучения;
- формирование у слушателей умения применять средства информационных технологий в профессиональной деятельности.

**Слушатели должны знать:**

- современное состояние и перспективы компьютеризации образования;
- пути использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе учреждения образования;
- дидактические возможности компьютерных средств обработки графической, текстовой, числовой, мультимедиа информации, баз данных;
- классификацию электронных средств обучения (ЭСО);
- требования к разработке и применению ЭСО, способы их создания;
- методику организации компьютерной диагностики знаний;
- возможности образовательных ресурсов Интернет;
- сущность и технологии дистанционного обучения.

**Слушатели должны уметь:**

- пользоваться информационными компьютерными технологиями для реализации профессиональных задач;
- рационально использовать потенциал информационных технологий в организации образовательного процесса;
- осуществлять поиск, анализ, структуризацию, публикацию и защиту информации профессионального назначения;
- классифицировать электронные средства обучения и оценивать их дидактические качества;
- использовать компьютерные интегрированные пакеты обработки данных при подготовке учебных и методических материалов, в том числе для дистанционного обучения;

– использовать образовательные ресурсы локальной и глобальной компьютерных сетей.

**Методы и средства обучения:** теоретико-информационные методы, проблемное изложение, частично-поисковый и исследовательский методы; коммуникативные технологии, основанные на активных и интерактивных формах и методах обучения; контрольно-оценочные; самостоятельная работа слушателей; раздаточные материалы, аудиовизуальные средства обучения, а также программные средства для обработки графической, текстовой, числовой, мультимедиа информации, баз данных.

**Форма текущей аттестации** – зачет.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **Тема 1. Информатизация и компьютеризация образования**

Основные понятия информатизации и компьютеризации. Нормативное правовое обеспечение информатизации образования. Национальные информационные образовательные ресурсы. Информатизация учреждения образования. Научно-методическое и организационное обеспечение информатизации образовательного процесса. Основные направления использования информационных технологий в образовательном процессе учреждения образования. Инфокоммуникационная культура педагога.

### **Тема 2. Дидактические возможности компьютерных средств обработки графической, текстовой и числовой информации, баз данных**

Программы обработки графической информации для подготовки иллюстративного учебного материала и их дидактические возможности.

Использование текстовых процессоров для подготовки учебных и методических материалов. Создание текстового документа сложной структуры.

Подготовка аналитической информации средствами электронных таблиц и их дидактические возможности. Визуализация данных. Создание баз данных на основе электронных таблиц.

Учебные базы знаний и данных. Создание и редактирование банка данных информации учебного назначения средствами системы управления базами данных.

### **Тема 3. Мультимедиа технологии в образовании**

Понятие и назначение «мультимедиа». Преимущества и психолого-педагогические основы применения мультимедийных технологий в образовательном процессе. Использование возможностей компьютерной техники при создании учебных аудио- и видео- ресурсов.

Методические особенности применения мультимедийных презентационных технологий в образовательном процессе. Психолого-педагогические особенности оформления учебных компьютерных презентаций. Проектирование слайд-фильма средствами презентационных пакетов.

### **Тема 4. Телекоммуникационные технологии в образовании**

Понятия «телекоммуникация», «телекоммуникационная технология», «сетевая технология». Аппаратное и программное обеспечение телекоммуникационной технологии. Исторический аспект применения телекоммуникационных технологий в образовании.

Информационные ресурсы сети Интернет. Основные сервисы Интернет. Сервисы Веб 2.0. Поиск и анализ информации.

Образовательные ресурсы Internet и их использование в образовательном процессе. Сайт учреждения образования. Особенности его структуры, требования к представлению информации, средства разработки. Сетевые образовательные проекты.

## **Тема 5. Компьютерно-ориентированные дидактические системы и технологии их построения**

Инструменты и методы подготовки учебно-методических материалов. Учебно-методический комплекс в образовательном процессе. Принципы создания учебно-методических комплексов средствами компьютерных информационных технологий. Порядок разработки, экспертизы, апробации и внедрения учебно-методических комплексов в образовательный процесс.

## **Тема 6. Электронные средства обучения**

Понятие, назначение и классификация электронных средств обучения. Требования к электронным средствам обучения. Педагогический дизайн в разработке электронных средств обучения. Экспертиза, технологии использования, инструменты и методы разработки электронных средств обучения.

Компьютерная диагностика знаний. Педагогическое тестирование на основе компьютерных технологий.

## **Тема 7. Сущность и технологии дистанционного обучения**

Основные понятия дистанционного обучения. Характеристика технологий дистанционного обучения. Нормативные правовые основы дистанционного обучения. Средства, условия и особенности организации дистанционного обучения. Применение технологий дистанционного обучения при реализации образовательных программ.

## **Тема 8. Компьютерная обработка результатов психолого-педагогических исследований**

Информационно-коммуникационные технологии в исследовательской деятельности педагога: состояние, проблемы, перспективы. Оформление результатов психолого-педагогических исследований.

## ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ

1. Общие вопросы информатизации образования (*осн.*: [8], [11], [12], [13], [14], [15]; *доп.*: [2], [3]).
2. Телекоммуникационные технологии в образовании (*осн.*: [9]; *доп.*: [2], [3], [8]).
3. Понятие, назначение и классификация электронных средств обучения (*осн.*: [10], [18]; *доп.*: [2], [4], [8], [10]).
4. Учебно-методические комплексы в образовательном процессе (*осн.*: [17]; *доп.*: [2]).
5. Основные понятия дистанционного обучения. Характеристика технологий дистанционного обучения. Нормативные правовые основы дистанционного обучения (*осн.*: [16]; *доп.*: [5], [9]).

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

## ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Основные понятия информатизации и компьютеризации.
2. Нормативное правовое обеспечение информатизации образования.
3. Национальные информационные образовательные ресурсы.
4. Информатизация учреждения образования.
5. Инфокоммуникационная культура педагога.
6. Научно-методическое и организационное обеспечение информатизации образовательного процесса.
7. Основные направления использования информационных технологий в образовательном процессе учреждения образования.
8. Программы обработки графической информации для подготовки иллюстративного учебного материала и их дидактические возможности.
9. Использование текстовых процессоров для подготовки учебных и методических материалов. Создание текстового документа сложной структуры.
10. Подготовка аналитической информации средствами электронных таблиц и их дидактические возможности.
11. Визуализация данных. Создание баз данных на основе электронных таблиц.
12. Учебные базы знаний и данных. Создание и редактирование банка данных информации учебного назначения средствами системы управления базами данных.
13. Инструменты и методы подготовки учебно-методических материалов.
14. Инфокоммуникационные технологии в исследовательской деятельности педагога: состояние, проблемы, перспективы.
15. Компьютерная обработка результатов психолого-педагогических исследований.
16. Понятие и назначение «мультимедиа». Преимущества и психолого-педагогические основы применения мультимедийных технологий в образовательном процессе.
17. Использование возможностей компьютерной техники при создании учебных аудио- и видео- ресурсов.
18. Методические особенности применения мультимедийных презентационных технологий в образовательном процессе.
19. Психолого-педагогические особенности оформления учебных компьютерных презентаций.
20. Проектирование слайд-фильма средствами презентационных пакетов.
21. Понятия «телекоммуникация», «телекоммуникационная технология», «сетевая технология».
22. Аппаратное и программное обеспечение телекоммуникационной технологии. Исторический аспект применения телекоммуникационных технологий в образовании.



23. Информационные ресурсы сети Интернет.
24. Основные сервисы Интернет. Сервисы Веб 2.0. Поиск и анализ информации.
25. Образовательные ресурсы Internet и их использование в образовательном процессе.
26. Сайт учреждения образования. Особенности его структуры, требования к представлению информации, средства разработки.
27. Сетевые образовательные проекты.
28. Понятие, назначение и классификация электронных средств обучения.
29. Требования к электронным средствам обучения.
30. Педагогический дизайн в разработке электронных средств обучения.
31. Экспертиза, технологии использования, инструменты и методы разработки электронных средств обучения.
32. Компьютерная диагностика знаний. Педагогическое тестирование на основе компьютерных технологий.
33. Учебно-методические комплексы в образовательном процессе. Принципы создания учебно-методических комплексов средствами компьютерных информационных технологий.
34. Порядок разработки, экспертизы, апробации и внедрения учебно-методических комплексов в образовательный процесс.
35. Основные понятия дистанционного обучения. Характеристика технологий дистанционного обучения.
36. Нормативные правовые основы дистанционного обучения.
37. Средства, условия и особенности организации дистанционного обучения.
38. Применение технологий дистанционного обучения при реализации образовательных программ.

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### *Основная:*

1. Беловский, Г.Г. Мультимедийные технологии: лабораторный практикум // Г.Г. Беловский, В.М. Зеленкевич. – 2-е изд. – Минск: БГПУ, 2010. – 191с.
2. Вабищевич, С.В. Разработка учебных занятий в системе компьютерного обучения Moodle: практикум / С.В. Вабищевич. – Минск: БГПУ, 2009. – 58 с.
3. Вишневская, Л.А. Компьютерная графика для школьников / Л.А. Вишневская. – Минск: Новое знание, 2007. – 141 с.
4. Градобаева, И.Б. Microsoft Excel: практические задания / И.Б. Градобаева, Е.А. Николаева. – Минск: Аверсэв, 2004. – 112 с.
5. Градобаева, И.Б. Microsoft Power Point: практические задания / И.Б. Градобаева, Е.А. Николаева. – Минск: Аверсэв, 2007. – 212 с.
6. Градобаева, И.Б. Microsoft Word: практические задания / И.Б. Градобаева, Е.А. Николаева. – Минск: Аверсэв, 2005. – 208 с.
7. Заборовский, Г.А. Основы информационных технологий для магистров [Электронный ресурс]: материалы конкурса "Информационные технологии в образовании": учеб. электрон. издание/ Г.А. Заборовский. – Минск: БГПУ, 2010. – 1 электрон. опт. диск (CD).
8. Инструктивно-методическое письмо по использованию информационно-коммуникационных технологий и электронных средств обучения в образовательном процессе [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://edu.gov.by/sm.aspx?guid=50963> – Дата доступа: 16.11.2013
9. Козинский, А.А. Сетевые технологии: учеб.-метод. пособие / А.А. Козинский. – Минск: БГПУ, 2000. – 69 с.
10. Круглик, Т.М. Компьютерные технологии в образовании: учеб.-метод. пособие / Т.М. Круглик, А.Ю. Зуенок. – Минск: БГПУ, 2009. – 102 с.
11. Об информации, информатизации и защите информации: Закон Респ. Беларусь, 10 ноября 2008 г., № 455-3 [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/main.aspx?guid=3871&p2=2/1552> – Дата доступа: 16.11.2013.
12. Об утверждении национальной программы ускоренного развития услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий на 2011–2015 годы: Постановление Совета Министров Республики Беларусь 28 марта 2011 г. № 384 [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/main.aspx?guid=3871&p0=c21100384&p2/> – Дата доступа: 16.11.2013.
13. О стратегии развития информационного общества в Республике Беларусь на период до 2015 года и плане первоочередных мер по реализации стратегии развития информационного общества в Республике Беларусь на 2010 год: Постановление Совета Министров Республики Беларусь 9 августа 2010 г. № 1174 [электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://www.pravo.by/main.aspx?guid=3871&p2=5/32317> – Дата доступа: 16.11.2013.

14. Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами», Гигиенического норматива «Предельно-допустимые уровни нормируемых параметров при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами» и признании утратившими силу постановлений Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 10 ноября 2000 г. № 53 и от 30 мая 2006 г. № 70, отдельного структурного элемента постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь: Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь 28 июня 2013 г. № 59 [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iso.minsk.edu.by/main.aspx?guid=3281> – Дата доступа: 16.11.2013.

15. О мерах по совершенствованию использования национального сегмента сети Интернет: Указ Президента Республики Беларусь 1 февраля 2010 г. № 60. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/main.aspx?guid=3871&p2=1/11368> – Дата доступа: 16.11.2013.

16. Пунчик, В.Н. Учимся дома: дистанционное обучение / В.Н. Пунчик. – Минск: Красико-Принт, 2010. – 17 с.

17. Постановление Министерства образования Республики Беларусь от 26 июля 2011 г. № 167 «Об утверждении положений об учебно-методических комплексах по уровням основного образования» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.adu.by>. – Дата доступа: 06.11.2013.

18. Сидорик, В.В. Технология разработки тестовых заданий и оценки результатов тестирования: учеб.-метод. пособие для слушателей системы повышения квалификации и переподготовки / В.В. Сидорик, О.И. Чичко. – Минск: БНТУ, 2009. – 72 с.

#### *Дополнительная:*

1. Вашкевич, Э.В. Видеосамоучитель. PowerPoint 2007. Эффективные презентации на компьютере/ Э.В. Вашкевич, – СПб.: Питер, 2008. – 240с.

2. Захарова, И.Г. Информационные технологии в образовании: учеб. пособие по педагогическим специальностям / И.Г. Захарова. – 6-е изд., стереотип. – Москва: Академия, 2010. – 187 с.

3. Кузнецов, А.А. Образовательные электронные издания и ресурсы: методическое пособие/ А.А. Кузнецов, С.Г. Григорьев, В.В. Гриншкун. – М.: Дрофа, 2009. – 156 с.

4. Лапчик М.П. ИКТ-компетентность педагогических кадров: монография/ М.П. Лапчик. – Омск: ОмГПУ, 2007. – 143 с.

5. Лебедева, М.Б. Дистанционные образовательные технологии: проектирование и реализация учебных курсов / М.Б. Лебедева и др. / под общ. ред. М.Б. Лебедевой. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 336 с.

6. Макаров, А.В. Учебно-методический комплекс: модульная технология разработки: Учебно-методич. пособие / А.В. Макаров,

З.П. Трофимова, В.С. Вязовкин, Ю.Ю. Гафарова. – Мнинск: РИВШ БГУ, 2001. – 118 с.

7. Мультимедиа в школе: методические рекомендации для учителей российских школ по использованию электронных изданий: под ред. Е.Н. Ястребцевой, М.Ю. Бухаркиной.– Москва: РАО, 2006. – 212 с.

8. Открытый каталог "Учебные презентации" [Электронный ресурс] / Российская Федерация – Екатеринбург, 2011. – Режим доступа: <http://учебныепрезентации.рф/> – Дата доступа: 4.01.2013.

9. Педагогические технологии дистанционного обучения: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е.С. Полат [и др.]; под ред. Е.С. Полат. – Москва: Издательский центр «Академия», 2006. – 400 с.

10. Роберт, И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования/ И.В. Роберт. – Москва: ИИРАО, 2010. – 140 с.

11. Шлыкова, О.В. Культура мультимедиа: учеб. пособие для студентов вузов/ О.В. Шлыкова. – Москва: Фаир-пресс, 2004. – 415 с.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ