

УДК 37.09
ББК 74.026.84
ББК Ч402.684

Михаил Анисимович Десненко,
кандидат педагогических наук, доцент,
Забайкальский государственный университет
(672039, Россия, г. Чита, ул. Александрo-Заводская, 30),
e-mail: desnenkochita@rambler.ru

Подготовка будущих учителей к применению современных технических средств обучения в образовательном процессе современной школы

В статье раскрывается проблема подготовки будущих учителей к применению современных технических средств обучения в образовательном процессе современной школы. Обосновывается, что подготовка может быть реализована в рамках курса «Современные технические средства обучения», введённого в вариативную часть учебных планов для студентов различных специальностей (направление подготовки 44.03.01 *Педагогическое образование*, профили «Историческое образование», «Начальное образование», «Дошкольное образование», «Музыкальное образование» и др.).

Подробно характеризуется содержание и структура курса «Современные технические средства обучения». Структурно курс включает разделы: Раздел 1. Аудиовизуальная информация. Раздел 2. Аудиовизуальная культура. Раздел 3. Технические средства и аудиовизуальные технологии. Раздел 4. Аудиовизуальные технологии обучения. Целью курса «Современные технические средства обучения» является обеспечение сознательного овладения студентами как будущими учителями знаниями о технических и аудиовизуальных средствах и технологиях их применения.

Показываются возможности обучения студентов технологии создания учебного видеосюжета, выполняемого будущими учителями как учебный проект, на примере изучения раздела «Аудиовизуальные технологии».

Описываются особенности оценивания у студентов знаний, умений, компетенций *теоретической и практической составляющих* курса «Современные технические средства обучения» при их подготовке к применению современных технических средств обучения в образовательном процессе современной школы. Обосновывается целесообразность оценивания у студентов знаний, умений, компетенций а) *теоретической составляющей* курса на основе автоматизированного контроля, б) *практической составляющей* курса на основе анализа выполненных студентами учебных проектов, заданий практико-ориентированного характера. В статье приводится примерный перечень тем для реализации будущими учителями учебных проектов и практико-ориентированных заданий.

Ключевые слова: современные технические средства обучения, подготовка будущего учителя

Mikhail Anisimovich Desnenko,
Candidate of Pedagogy, Associate Professor,
Transbaikal State University
(30 Aleksandro-Zavodskaya St., Chita, Russia, 672039),
e-mail: desnenkochita@rambler.ru

Preparing of Future Teachers to Application of Modern Technical Training Aids in Educational Process of Modern School

The article reveals the problem of preparing future teachers to apply modern technical training aids in educational process of modern school. It is proved that this preparation may be realized in the course “Modern technical training aids” introduced into the variable part of curricula for students of different specialties (training direction 44.03.01 *Teacher education*, the profiles are “Historical education”, “Primary education”, “Pre-school education”, “Music education “ and others).

The content and structure of the course “Modern technical training aids” are described in detail. The course includes some sections: Section 1. Audiovisual information. Section 2. Audiovisual culture. Section 3. Technical aids and audiovisual technologies. Section 4. Audiovisual technologies of training. The aim of the course “Modern technical training aids” is to ensure the conscious mastery

of knowledge of technical and audiovisual aids and technologies of their application by students as future teachers.

The opportunities of teaching students the technology of creating the educational video segment, which is performed by future teachers as an educational project on the example of studying the section "Audiovisual technologies" are shown.

The article describes the features of assessment of students' knowledge, skills and competencies of the theoretical and practical components of the course "Modern technical training aids" in preparing of future teachers to the application of modern technical training aids in educational process of modern school. The author proves the feasibility of assessment of students' knowledge, skills and competences by a) the theoretical component of the course based on computerized testing, b) the practical component of the course based on the analysis of students' educational projects, assignments, practice-oriented tasks. The article presents a model list of topics for the implementation of training projects and practice-oriented tasks by future teachers.

Keywords: modern technical training aids, preparing of future teachers.

В современном образовании аудиовизуальные технологии обучения, современные технические средства обучения (компьютер, видеопроектор, интерактивная доска и т. п.) играют особую роль. Это обусловлено возрастающей значимостью в современном обществе аудиовизуальной культуры как части информационной культуры. В связи с этим значительно возрастают требования к подготовке студентов как будущих учителей, которые должны ещё в период обучения приобщиться к аудиовизуальной культуре, овладеть современными технологиями обучения, современными техническими средствами обучения, познакомиться с возможностями их использования в будущей профессиональной деятельности.

Сознательное овладение будущими учителями аудиовизуальными технологиями обучения, современными техническими средствами обучения и возможностями их применения в образовательном процессе школы возможно в рамках курса «Современные технические средства обучения».

В Забайкальском государственном университете во втором семестре для студентов различных специальностей (направление подготовки 44.03.01 *Педагогическое образование, профили* «Историческое образование», «Начальное образование», «Дошкольное образование», «Музыкальное образование» и др.) ведётся курс «Современные технические средства обучения». Введение данного курса в вариативную часть учебных планов обосновано рядом причин.

1. Современная школа немыслима без технических и аудиовизуальных средств, применяемых как в образовательном процессе в учебное и внеучебное время, так и в управлении школой.

2. Изучение большей части учебных дисциплин в современной школе предусматривает широкое использование в образовательном процессе технических и аудиовизуальных

средств обучения, а также применение аудиовизуальных технологий обучения.

3. Освоение будущими учителями аудиовизуальных технологий обучения, современных технических средств обучения позволит им в дальнейшем повысить эффективность образовательного процесса, а также качество обучения школьников.

4. В настоящее время в условиях информатизации современного образования возрастает значимость развития информационной компетентности будущих учителей. Задача развития информационной компетентности будущих учителей может быть решена, в том числе в рамках курса «Современные технические средства обучения».

5. В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 *Педагогическое образование* предусматривается формирование общекультурной компетенции ОК-8: Готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией [12]. Курс «Современные технические средства обучения» может внести вклад в формирование у будущих учителей данной компетенции.

Целью курса «Современные технические средства обучения» является обеспечение сознательного овладения студентами как будущими учителями знаниями о технических и аудиовизуальных средствах и технологиях их применения.

Структурно курс включает следующие разделы:

Раздел 1. Аудиовизуальная информация.

Раздел 2. Аудиовизуальная культура.

Раздел 3. Технические средства и аудиовизуальные технологии.

Раздел 4. Аудиовизуальные технологии обучения.

В содержание программы курса входят группы вопросов, касающиеся: теоретических

основ функционирования технических и аудиовизуальных средств обучения; изучения аудиовизуальных технологий обучения; научно-педагогических и научно-физиологических основ их применения в образовательном процессе школы. Условно содержание курса может быть представлено *теоретической* и *практической составляющими*, причём на практическую составляющую отводится значительная доля учебного времени. Следует отметить, что в содержании курса и организации занятий учитывается специфика конкретного профиля подготовки будущего специалиста.

При изучении данного курса студенты получают представление об аудиовизуальной информации, аудиовизуальной культуре, выявляют их значимость в современном обществе и в современном образовании; знакомятся с устройством и принципом работы аппаратуры для предъявления аудиовизуальной информации, обучаются работе с аппаратурой аудиовидеозаписи и с проекционной техникой, овладевают умениями создавать и демонстрировать слайды, учебные видеофильмы и видеофрагменты и т. п.

С целью оказания помощи преподавателям в организации занятий, самостоятельной работы обучающихся по курсу «Современные технические средства обучения», студентам – в качественной подготовке к занятиям опубликовано учебно-методическое пособие [4]; в электронном формате созданы рабочая тетрадь, фонд оценочных средств. Учебно-методическое пособие по курсу «Современные технические средства обучения» включает: программу курса с пояснительной запиской, целями и задачами изучения; требования к аттестации студентов при изучении курса; вариант тематического планирования, рассчитанный на 36 аудиторных часов; вопросы к зачёту; примерные темы рефератов; содержание семинарско-практических и лабораторных занятий и методические рекомендации к ним; дидактические материалы к занятиям; список основной и дополнительной литературы.

В содержание семинарско-практических занятий включены: цели занятия; вопросы, выносимые на обсуждение; самостоятельная работа студентов, выполняемая при подготовке и после проведения занятия; список литературы. Здесь же подробно описывается деятельность студентов на занятии, приводятся упражнения, предлагаемые студентам в ходе занятия, дидактические материалы (таблицы, схемы, рисунки и т. п.). При организации самостоятельной работы студентов в процессе изучения

курса «Современные технические средства обучения» предусматривается использование фронтальной, групповой и индивидуальной форм обучения.

В содержание лабораторных работ включены: цели выполнения конкретной лабораторной работы; оборудование, используемое на занятии; перечень заданий; контрольные вопросы к занятию; вопросы для самостоятельного изучения. Здесь же приведён порядок работы с оборудованием.

Как показал анализ результатов опроса учителей, большинство из них считает, что технические средства обучения являются особым средством, обеспечивающим наглядность учебного материала. В некотором смысле учителя правы, т. к. применение технических средств обучения в качестве особого средства наглядности обогащает чувственные представления учащихся на основе более полного учёта дидактического принципа наглядности. Например, изучение на уроках физики динамики физического процесса или явления, недоступного для наблюдения в реальной жизни, при помощи компьютерного моделирования способствует более глубокому пониманию сущности физического процесса или явления. Однако развитие технических средств обучения привело к расширению их возможностей, изменению роли в качественном плане. Современные технические средства обучения стали рассматриваться как самостоятельный источник знаний. Например, учебный видеофильм конкретной тематики может быть создан учащимися под руководством учителя как образовательный продукт и являться для них источником учебной информации. Подготовку будущего учителя к созданию видеофильмов, видеофрагментов на основе включения студентов в проектную деятельность можно реализовать в рамках курса «Современные технические средства обучения».

Покажем возможности обучения студентов технологии создания учебного видеофрагмента, выполняемого будущими учителями как учебный проект, на примере изучения раздела «Аудиовизуальные технологии».

В соответствии с предлагаемым вариантом тематического планирования часы, отводимые на изучение вопросов данного раздела, могут быть распределены следующим образом: 4 часа – семинарско-практические занятия, 10 часов – лабораторные занятия.

На семинарско-практических занятиях целесообразно рассмотреть вопросы, касающиеся теоретических основ аудиовизуальных

технологий (аудиовизуальные технологии фототирования, звукозаписи, видеозаписи), в том числе технологии создания учебного видеофрагмента. Здесь же следует предложить студентам изучить типологию аудио-видео-компьютерных пособий, технологии создания аудиовизуальных пособий. Так, при рассмотрении теоретических основ технологии создания аудиовизуальных пособий необходимо раскрыть сущность режиссуры, монтажа и озвучивания учебно-телевизионного сообщения. Особое внимание следует обратить на содержание алгоритма создания режиссёрско-операторского сценария, представляемого в табличной форме (см. табл. 1), и обсудить со студентами приведённые в таблице понятия, разъясняя их содержание на конкретных примерах.

Таблица 1

Алгоритм создания режиссёрско-операторского сценария

№ кадра	Время, с	План, ракурс. Содержание кадра	Дикторский текст. Музыка, шумы	Примечания

Студентам необходимо ознакомиться с различными видами аналоговых и цифровых видеоформатов. Целесообразно при организации самостоятельной работы предложить студентам задания, которые они могут выполнить при подготовке к семинарско-практическим занятиям и после их проведения. Выполняя групповые задания, будущие учителя дают сравнительную характеристику существующих форматов видеозаписи, определяют возможность перевода видеозаписи из одного формата в другой (цифровой, аналоговый форматы). При выполнении задания они могут воспользоваться различными источниками информации (Internet, дидактический материал к курсу, приведённый в приложении, рекомендованная литература и т. п.). После проведения семинарско-практических занятий студентам целесообразно предложить фронтальные задания, например, фронтальное задание, предполагающее описание программного обеспечения, которое может быть использовано для видеомонтажа.

На лабораторных занятиях студентов целесообразно включить в проектную деятельность, т. к. в практической деятельности будущие учителя имеют возможность овладеть технологией создания учебного видеофрагмента на основе алгоритма создания режиссёрско-операторского сценария, разработать и создать проект –

учебный видеофрагмент конкретной тематики. Обучение студентов созданию учебного видеофрагмента конкретной тематики включает два этапа: разработка презентации на основе слайдов (*первый этап*), съёмка и монтаж учебного видеофрагмента (*второй этап*).

На первом этапе обучение студентов созданию презентаций на основе слайдов и ознакомление с методикой создания презентаций на основе использования персонального компьютера следует осуществлять при выполнении ими заданий, связанных: а) с созданием сценария, б) подборкой и съёмкой отдельных фотоматериалов, в) с монтажом и озвучиванием презентации.

Приведём пример задания.

Задание 1. Создание сценария презентации.

1. Выберите тему презентации, создайте серию слайдов. (При выполнении задания используйте банк фотоснимков).

2. Продумайте виды межкадровых переходов.

3. Подберите текст к каждому кадру.

4. Представьте сценарий в форме таблицы. (Рекомендуемые колонки в таблице: 1) номер кадра, 2) что изображено в кадре, 3) текст в кадре, 4) межкадровый переход).

На втором этапе обучение студентов технологии создания учебного видеофрагмента на основе использования цифровой видеокамеры и персонального компьютера необходимо осуществлять при выполнении заданий, связанных: а) с составлением сценария, б) проведением съёмки в соответствии с режиссёрско-операторским сценарием, в) с монтажом и озвучиванием учебного видеофрагмента.

Студенты выполняют предлагаемые задания в зависимости от умений владения ими программами монтажа, имеющими различный уровень сложности (Windows Movie Maker, Pinnacle Studio, Adobe Premiere Pro, Sony Vegas) [3].

Созданный проект – учебный видеофрагмент конкретной тематики – студентам целесообразно предложить оценить в соответствии с критериями анализа видеофрагмента (основная идея видеофрагмента; цель создания видеофрагмента; жанр, структура видеофрагмента; согласованность звука и изображения; использование режиссёрских приёмов; качество исполнения видеофрагмента; художественное оформление видеофрагмента; достоинства и недостатки видеофрагмента; общее впечатление от видеофрагмента).

Апробацию созданных учебных видеофрагментов конкретной тематики, учитывающей специфику конкретного профиля подготовки будущего специалиста, студенты как будущие учителя могут осуществить: а) на зачётном занятии по разделу «Аудиовизуальные технологии», б) в период педагогической практики в школе.

Процесс подготовки будущих учителей к применению современных технических средств обучения в образовательном процессе современной школы будет управляемым, если обучение студентов в рамках курса «Современные технические средства обучения» организуется циклически. Цикл обучения должен обязательно включать три вида учебной деятельности: получение новой информации – контроль усвоения – коррекция учебной деятельности. Наличие данных видов учебной деятельности обеспечивает замкнутость управления, т. е. дидактическую завершенность, полноту педагогических воздействий на обучаемого [6].

Наиболее уязвимым звеном в цикле является контроль. Невозможно сделать учебный процесс управляемым и целенаправленным, если не налажена система контроля за его ходом, своевременная проверка и оценивание. Обучение не может быть полноценным без регулярной и объективной информации о том, как усваивается студентами материал, как они применяют полученные знания для решения практических задач. Контроль позволяет устанавливать «обратную связь» между преподавателем и студентами. Это оказывает положительное влияние на оценивание динамики усвоения учебного материала, действительного уровня владения системой знаний, умений, компетентностей будущих специалистов. На основе анализа полученных данных преподаватель может внести соответствующие коррективы в организацию учебного процесса.

Оценивание подготовки будущих учителей к применению современных технических средств обучения в образовательном процессе современной школы (знаний, умений, компетенций) следует осуществлять с опорой на различные виды контроля: предварительный, текущий, рубежный, итоговый [2; 7 и др.].

Оценивание у студентов знаний, умений, компетенций *теоретической составляющей* курса «Современные технические средства обучения» при их подготовке к применению современных технических средств обучения в образовательном процессе современной школы целесообразно осуществлять на основе автоматизированного контроля; соответствен-

но оценивание знаний, умений, компетенций *практической составляющей* курса целесообразно проводить, анализируя выполненные студентами учебные проекты, задания практико-ориентированного характера.

Раскроем более подробно особенности оценивания у студентов знаний, умений, компетенций *теоретической и практической составляющих* курса «Современные технические средства обучения».

С развитием информационных технологий *автоматизированный (машинный) контроль* получил широкое распространение.

– Применение автоматизированного контроля знаний и умений студентов имеет ряд преимуществ [5; 9; 10 и др.]:

– позволяет экономить время студентов и преподавателя, когда при незначительных затратах времени можно проверить знания и умения всех студентов группы;

– с помощью контролирующих машин и соответствующего программного обеспечения можно установить единые требования к измерению и оцениванию знаний и умений студентов;

– результаты контроля легко поддаются статистической обработке;

– устраняется субъективизм преподавателя при оценивании знаний;

– позволяет студентам успешно осуществлять самоконтроль.

В литературе проблемы автоматизированного контроля знаний чаще всего рассматриваются в двух аспектах – методическом и техническом [5; 9; 10 и др.]. К методическим аспектам относятся: планирование и организация проведения контроля; определение типов вопросов и отбор заданий для проверки знаний студентов; формирование набора вопросов и заданий для составления тестов; определение критериев оценки выполнения каждого задания и контрольной работы в целом и др. К техническим аспектам относится программное обеспечение автоматизированного контроля знаний.

Основу автоматизированного контроля составляет тестирование как один из наиболее стандартизированных и объективных методов контроля и оценивания знаний и умений испытуемого, который лишён таких традиционных недостатков других методов контроля знаний, как неоднородность требований, субъективность экзаменаторов, неопределённость систем оценок и т. п. [8].

Исследователи, рассматривая виды тестов, обращают внимание на два подхода, которые в настоящее время сложились в тести-

ровании [1; 2; 5; 7 и др.]. Первый подход связан с тестами, ориентированными на критерий (критериально ориентированные), второй подход связан с тестами, ориентированными на норму (нормативно ориентированные). В соответствии с этим все задачи педагогического контроля учёные условно разделяют на два класса. В один класс входят задачи, связанные с оценкой степени овладения учебным материалом. Они соответствуют критериально ориентированному подходу. В другой класс входят задачи, связанные со сравнением учебных достижений обучающихся. Они решаются нормативно ориентированным тестированием [2].

Исследователи определяют тестовое задание как составную единицу теста, отвечающую требованиям к заданиям в тестовой форме и статистическим требованиям: известной трудности; дифференцирующей способности (достаточной вариации тестовых баллов); положительной корреляции баллов заданий по всему тесту, а также другим математико-статистическим требованиям [1].

В настоящее время в дидактике выделяют четыре основные формы тестовых заданий [1; 2; 7 и др.].

1. Задания закрытой формы, в которых обучающийся выбирает правильный ответ из нескольких правдоподобных, предложенных на выбор.

2. Задания открытой формы, когда ответы дают сами испытуемые, дописывая ключевое слово в утверждении и превращая его в истинное или ложное высказывание. Такое тестовое утверждение содержит в одном предложении и вопрос, и ответ.

3. Задания на соответствие, в которых с элементами одного множества требуется сопоставить элементы другого множества.

4. Задания на установление правильной последовательности. Обучающийся указывает с помощью нумерации операций, действий или вычислений требуемую заданием последовательность. Такие задания подходят для тех областей учебной или профессиональной деятельности, которые хорошо алгоритмируются.

Автоматизированный контроль знаний и умений студентов реализуется на протяжении изучения всего курса «Современные технические средства обучения» на основе использования различных видов контроля (предварительный, текущий, рубежный, итоговый).

Сравнительно-сопоставительный анализ образовательных результатов (знаний и умений) студентов разных профилей направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образова-

ние позволил выявить следующие особенности автоматизированного контроля по курсу «Современные технические средства обучения».

1. При реализации автоматизированного контроля знаний и умений студентов по курсу «Современные технические средства обучения» следует использовать компьютерную (автоматизированную) технологию тестирования. В этом случае студенты работают только с компьютером, который анализирует их ответы и выводит на экран.

2. Автоматизированный контроль знаний и умений студентов целесообразно проводить на основе программы MyTest X [11]. Это связано с рядом преимуществ данной программы: свободный доступ к программе в Internet; наличие трёх модулей (модуль тестирования, редактор тестов, журнал тестирования), позволяющих проводить, компьютерное тестирование, анализировать полученные результаты, выставлять оценки по указанной в тесте шкале.

3. Наилучший эффект при обучении студентов и использовании разных видов контроля (предварительный, текущий, рубежный, итоговый) даёт сочетание педагогических тестов различных типов с традиционными методами контроля.

4. Целесообразно использовать следующие типы тестовых заданий:

1 тип: тестовые задания закрытой формы, когда студент выбирает правильный ответ из нескольких ответов, предложенных на выбор.

2 тип: тестовые задания закрытой формы, когда студенту необходимо рассчитать числовое значение предложенной величины и затем внести полученный ответ.

3 тип: тестовые задания открытой формы, когда студент сам даёт ответы, дописывая ключевое слово в утверждении.

4 тип: комбинированные тестовые задания открытой и закрытой формы.

5 тип: тестовые задания на соответствие, когда студенту необходимо сопоставить с элементами одного множества элементы другого множества.

Приведём примеры предлагаемых студентам заданий.

1 тип. Укажите технологию мультимедийного проектора, имеющего DMD-чип:

- а) технология CRT;
- б) технология DLP;
- в) технология LCD;
- г) технология D-ILA.

2 тип. Рассчитайте освещённость экрана, если его площадь составляет 1,68 м² для SD-

видео и световой поток равен 1092 люмена. Введите полученный ответ.

3 тип. В сумерках световоспринимающим аппаратом является

4 тип. Световая проекция – это получение на экране при помощи

- а) оптической системы аппарата;
- б) источника света и объектива.

5 тип. Сопоставьте фамилию учёного и предложенный им способ записи звука:

- а) Эдисон Т. А. 1) магнитный
- б) Паульсен В. 2) оптический на киноплёнку
- в) Шорин А. Ф. 3) механический.

Как было сказано выше, оценивание у студентов знаний, умений, компетенций *практической составляющей* курса «Современные технические средства обучения» целесообразно проводить анализируя выполненные студентами учебные проекты, задания практико-ориентированного характера.

Ниже приведём примерный перечень тем для реализации будущими учителями учебных проектов и практико-ориентированных заданий. При оценивании выполненных студентами учебных проектов учитывается специфика конкретного профиля подготовки будущего учителя.

Примерный перечень тем учебных проектов

Разработка содержания и сценария учебного диафильма (конкретной тематики по выбору студентов).

Разработка содержания, сценария и съёмки учебного видеотрейлера (конкретной тематики по выбору студентов).

Монтаж учебного видеотрейлера (конкретной тематики по выбору студентов).

Разработка и создание предметной веб-странички.

Разработка содержания опорного конспекта (конкретной тематики по выбору студентов) для использования на интерактивной доске.

Примерный перечень практико-ориентированных заданий

Составьте упражнения для учащихся (2–3 упражнения), касающиеся изучения гигиенических норм и требований безопасности при работе с техническими аудиовизуальными средствами обучения.

Рассчитайте допустимый размер проецируемого изображения на экране, исходя из технических возможностей мультимедийного проектора.

На основе анализа предложенного дидактического материала, рекомендованной литературы выделите и кратко охарактеризуйте перечисленные форматы цифровой видеозаписи.

Составьте обобщающую таблицу «форматы видеозаписей», проведите анализ, сделайте выводы.

Составьте кроссворд, используя термины темы «мультимедийные проекторы».

Нарисуйте схему «виды записи звука», дайте их краткую характеристику.

При подготовке будущих учителей к применению современных технических средств обучения в образовательном процессе современной школы следует принимать во внимание ряд обстоятельств: с одной стороны, – перспективные изменения в области технических и аудиовизуальных средств обучения, которые следует учитывать в содержании курса «Современные технические средства обучения»; с другой стороны, – определение оптимального соотношения изучаемых в рамках курса традиционных и современных технических средств обучения, применяемых в образовательном процессе современной школы.

Список литературы

1. Аванесов В. С. Композиция тестовых заданий. М.: Центр тестирования. 2002. 240 с.
2. Виленский В. Я., Образцов П. И., Уман А. И. Технологии профессионально ориентированного обучения в высшей школе / под ред. В. А. Сластёниной. М.: Пед. общество России, 2005. 192 с.
3. Гаскель Э. Снимаем цифровое кино, или Голливуд на дому / пер. с англ. А. Раздобарина. СПб.: Питер, 2006. 175 с.
4. Десненко М. А. Современные технические средства обучения. Чита: ЗабГУ, 2014. 107 с.
5. Жуйков В. В. Информатизация контроля и оценки результатов обучения // Вестн. Рос. ун-та

References

1. Avanesov V. S. Kompozitsiya testovykh zadaniy. M.: Tsentr testirovaniya. 2002. 240 s.
2. Vilenskii V. Ya., Obrastsov P. I., Uman A. I. Tekhnologii professional'no orientirovannogo obucheniya v vysshei shkole / pod red. V. A. Slastenina. M.: Ped. obshchestvo Rossii, 2005. 192 s.
3. Gaskel' E. Snimaem tsifrovoye kino, ili Gollivud na domu / per. s angl. A. Razdobarina. SPb.: Piter, 2006. 175 s.
4. Desnenko M. A. Sovremennyye tekhnicheskyye sredstva obucheniya. Chita: ZabGU, 2014. 107 s.
5. Zhuikov V. V. Informatizatsiya kontrolya i otsenki rezul'tatov obucheniya // Vestn. Ros. un-ta

дружбы народов. Сер.: Информатизация образования. 2009. № 1. С. 39–43.

6. Краевский В. В., Хуторской А. В. Основы обучения. Дидактика и методика. М.: Академия, 2008. 352 с.

7. Майоров А. Н. Теория и практика создания тестов для системы образования. М.: Интеллект-Центр, 2001. 296 с.

8. Сергеева В. П., Каскулова Ф. В., Гринченко И. С. Современные средства оценивания результатов обучения. М.: АПКППРО, 2006. 116 с.

9. Шустова Н. А. Контроль знаний в автоматизированной обучающей системе // Программные продукты и системы. 2013. № 2. С. 90–94.

10. Юдалевич Н. В. Использование автоматизированных систем тестирования при работе со студентами // Ярослав. пед. вестн. 2010. № 2. С. 163–166.

11. MyTest X [Электронный ресурс]. Режим доступа: mytest.klyaksa.net (дата обращения: 12.09.2013)

Источники

12. Федеральный государственный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 *Педагогическое образование* (квалификация (степень) «бакалавр») [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.edu.ru> (дата обращения: 23.10.2014).

druzhby narodov. Ser.: Informatizatsiya obrazovaniya. 2009. № 1. S. 39–43.

6. Kraevskii V. V., Khutorskoi A. V. Osnovy obucheniya. Didaktika i metodika. M.: Akademiya, 2008. 352 s.

7. Maiorov A. N. Teoriya i praktika sozdaniya testov dlya sistemy obrazovaniya. M.: Intellect-Tsentr, 2001. 296 s.

8. Sergeeva V. P., Kaskulova F. V., Grinchenko I. S. Sovremennye sredstva otsenivaniya rezul'tatov obucheniya. M.: APKiPPRO, 2006. 116 s.

9. Shustova N. A. Kontrol' znanii v avtomatizirovannoi obuchayushchei sisteme // Programmnye produkty i sistemy. 2013. № 2. S. 90–94.

10. Yudalevich N. V. Ispol'zovanie avtomatizirovannykh sistem testirovaniya pri rabote so studentami // Yarosl. ped. vestn. 2010. № 2. S. 163–166.

11. MuTest X [Elektronnyi resurs]. Rezhim dostupa: mutest.kluaksa.net (data obrashcheniya: 12.09.2013).

Istochniki

12. Federal'nyi gosudarstvennyi standart vysshego obrazovaniya po napravleniyu podgotovki 44.03.01 *Pedagogicheskoe obrazovanie* (kvalifikatsiya (stepen') «bakalavr») [Elektronnyi resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.edu.ru> (data obrashcheniya: 23.10.2014).

Статья поступила в редакцию 21.08.2015