

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА МОНИТОРИНГА ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ

Зотова К.В.– аспирант кафедры ИП

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

В последние десятилетия, как отмечают специалисты, происходит резкая переориентация оценки результатов образования с понятий «подготовленность», «образованность», «общая культура», «воспитанность» на понятия «компетенция», «компетентность», «информационная компетентность» звучит призыв организовывать образовательный процесс на основе компетентностного подхода [1].

Постановка проблемы формирования и оценки информационной компетентности студентов неразрывно связана с поиском педагогических путей ее проектирования с использованием автоматизированных систем управления. Потенциал проектирования и его информационного обеспечения может стать одним из важнейших решений проблемы мониторинга информационной компетентности студентов, но в теории и практике образовательной деятельности практически не изучены информационные возможности проектно-технологического подхода.

Анализ литературы и зарубежного опыта позволил выявить противоречие, касающиеся процесса формирования и оценки информационной компетентности в процессе профессиональной подготовки, которая определяется возросшей потребностью сферы образования в поиске новых путей мониторинга информационной компетентности студентов и недостаточной теоретической и методологической разработанностью данной проблемы.

По информации из различных источников, кредитно-модульная система, впервые была введена в университетах США на рубеже XVIII и XIX вв. в рамках начавшегося в тот период процесса либерализации учебного образования. Установление через кредитные единицы количественных эквивалентов содержания обучения и степени освоения образовательных программ позволило предоставить студентам возможность самостоятельно планировать учебный процесс, внести принципиальные изменения в системы контроля и оценки качества образовательного процесса, создало условия для совершенствования образовательных технологий [1].

Информационная компетентность – это качество личности, позволяющее творчески использовать данное качество в образовательной деятельности, проблемы которой требуют проектных решений, а также – для преодоления деструктивных тенденций в развитии информационного досуга современной молодежи. Информационная компетентность включает в себя критерии сформированности, касающиеся изменений в мотивационной, когнитивной и деятельностной сферах личности [1].

Информационная компетентность имеет определенные уровни (оптимальный, допустимый, критический, недопустимый) и критерии сформированности, касающиеся изменений в мотивационной, когнитивной, деятельностной сферах личности. Формирование основ информационной компетентности учащихся в сфере оценки информационной компетентности учащихся протекает как педагогический процесс с учетом уровней, критериев и трех этапов этого процесса: проектировочного, конструктивного, результативного.

Мониторинг информационной компетентности включает её всестороннюю оценку по уровням (высокий, оптимальный, критический и недопустимый), позволяющим определить подготовку специалиста по изучаемым дисциплинам в соответствии с компетентностным подходом.

Основной опытно-экспериментальной базой являлся КГБОУ СПО «Алтайский государственный колледж», где обучаются студенты различных специальностей (технология машиностроения, ремонт и эксплуатация промышленного оборудования, автомеханик, туризм, профессиональное обучение, электромонтажник, строительство зданий и

сооружений, дорог и аэродромов, специалисты по обслуживанию в сфере общественного питания и т.д.), что является актуальным для них в освоении своей профессии.

Для решения поставленных задач использован комплекс методов исследования. Теоретические методы включают анализ социально-педагогической и литературы по проектированию информационных технологий отечественных и зарубежных авторов. Эмпирические методы, куда вошли содержательный и формализованный анализ образовательных документов, анкетирование и тестирование; моделирование, педагогический эксперимент (констатирующий, формирующий, оценочно-диагностический этапы).

Также в модель мониторинга информационной компетентности можно включить некоторые квалиметрические характеристики, которые необходимо заранее разработать, и расчеты по кредитным единицам, позволяющие дать более точную оценку уровня развития информационной компетентности у студентов с помощью программы Microsoft Excel.

В качестве форм и методов мониторинга информационной компетентности студентов на занятиях применялись беседы, дискуссии, семинары, тестирование (с использованием специальной тестового приложения MyTestX), защита отчетов по лабораторно-практическим занятиям, опросы, защита рефератов, докладов и сообщений, устный и письменные срезы знаний, дифференцированный зачет и экзамен.

Для создания целого электронного комплекса, включающего в себя результаты всех выше перечисленных форм и методов планируется разработать универсальное программное обеспечение в качестве основного средства мониторинга информационной компетентности студентов, которое позволит как хранить поступающие данные, так и производить определенные расчеты и анализировать полученные результаты.

Список литературы:

1. Дорофеев А. Профессиональная компетентность как показатель качества образования [Текст] // Высшее образование в России, 2005. – № 4. – С.30-33.

**РАЗРАБОТКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»
ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОТНИКОВ ОБРАЗОВАНИЯ
АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

Зыбарева Ю.А. – студент, Зацепина О.В. – к.п.н., доцент

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

В настоящее время информационные технологии являются неотъемлемой составляющей любой сферы деятельности. Так, их использование в образовательном процессе позволяет активизировать учебную деятельность обучающихся. Применение электронных информационно-образовательных ресурсов (например, компьютерных тестов, электронных учебных пособий) в процессе обучения способствует развитию научно-исследовательской, самостоятельной, поисковой деятельности, а также повышению их профессионального интереса.

Использование электронных образовательных ресурсов в образовательном процессе позволяет подробнее ознакомиться с интересующими или трудными темами, способствует более осмысленному и глубокому пониманию и изучению информации, а также дает возможность работать в том темпе, который удобен обучающемуся и подходит персонально ему.

Применение компьютерных технологий возможно при любой форме обучения: очной, вечерней, заочной, дистанционной. Также, электронные ресурсы используются на всех ступенях образования (например, для среднего (полного) общего образования, СПО, ВПО) и

при получении дополнительного образования, например, при повышении квалификации работников разных сфер профессиональной деятельности.

Целью данного проекта является разработка электронного профессионального модуля «Нормативно-методическое обеспечение содержания образования» для повышения квалификации работников образования Алтайского края. Необходимо, чтобы система предоставляла теоретический материал в удобной для восприятия форме при индивидуальной работе с ней, а также способствовала закреплению полученных знаний, посредством тестов для самоконтроля.

Опираясь на данные требования, был разработан электронный ресурс, реализованный на базе сайта. Для его разработки использовался язык разметки документов HTML, формальный язык описания внешнего вида документа CSS, а также прототипно-ориентированный сценарный язык программирования JavaScript для лучшей визуализации и интерактивности html-страниц.

Данный сайт состоит из блоков, которые в совокупности составляют web-страницу. Эти блоки, отмеченные цифрами на рисунке 1, отражают:

1. Заголовок сайта – отражает тематику электронного модуля.
2. Горизонтальное меню – предоставляет пользователю информацию по сайту:
 - В пункте «План» отражен список лекционных занятий.
 - «Глоссарий» включает в себя основные термины модуля и их определения в алфавитном порядке.
 - Раздел «Помощь» содержит инструкцию для пользователя сайта.
 - «Карта сайта» – это структура электронного ресурса, основное назначение которой заключается в предоставлении содержимого сайта с возможностью перемещения в нужный раздел ресурса.
3. Вертикальное меню отражает список лекций, включенных в модуль.
4. В блоке для контента присутствует содержимое пунктов горизонтального и вертикального меню.
5. «Подвал» сайта – год и место создания ресурса.

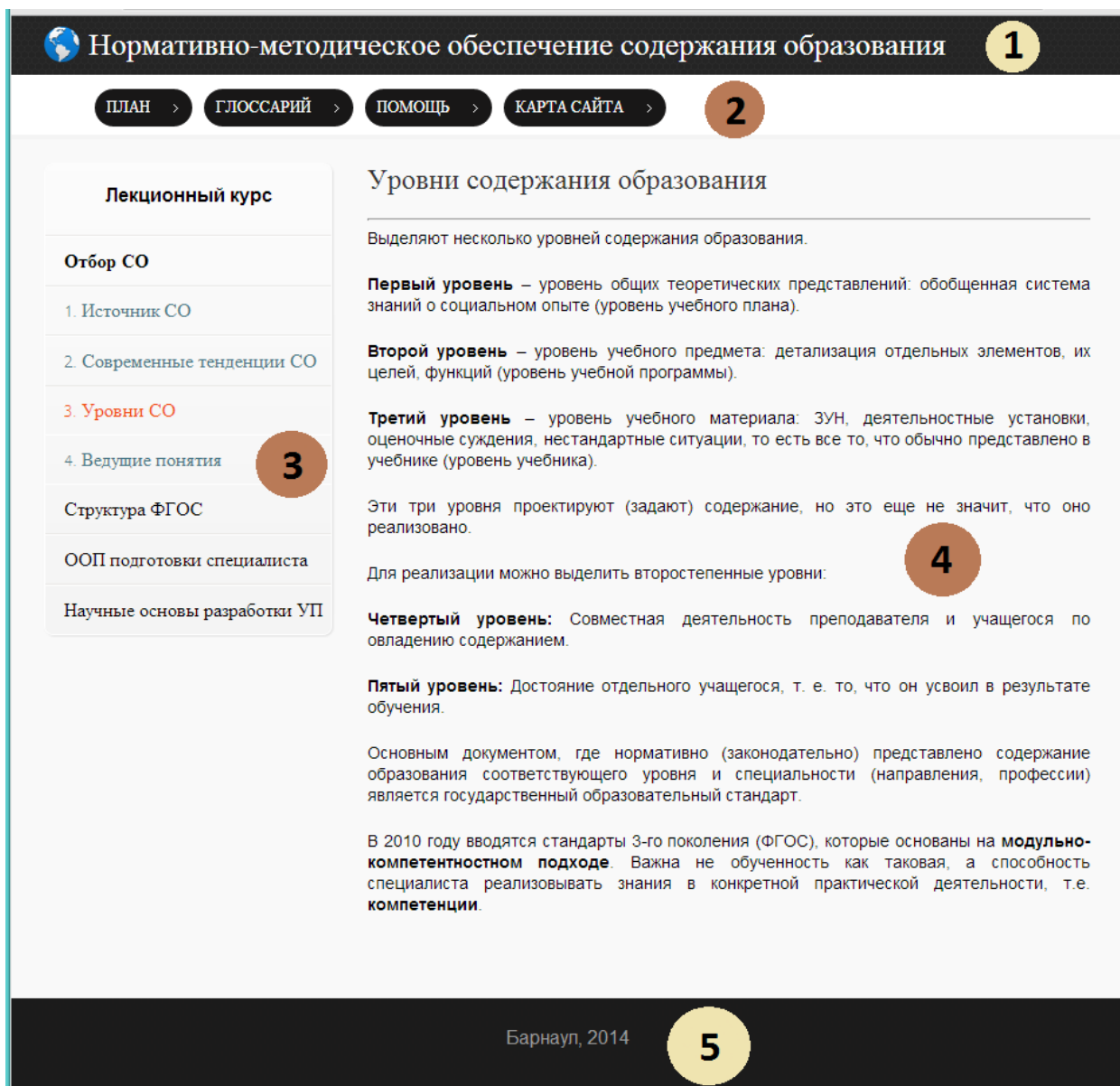


Рисунок 1 – Структура страницы сайта

Выбор программной среды не случаен, т.к. как у электронного модуля на базе сайта есть ряд преимуществ:

- 1) Пользователь не нуждается в установке на свой компьютер дополнительного программного обеспечения. Электронный ресурс можно открыть в любом браузере.
- 2) Кроссплатформенность – приложение может работать на большинстве аппаратных платформ (ПК, портативные устройства, мобильные платформы, SmartTV) и операционных систем (Windows, Unix, MacOS, Android, iOS и другие).
- 3) Низкие системные требования.
- 4) Сайт можно разместить как на локальном сервере, так и на глобальном.
- 5) Доступный и легковесный интерфейс.
- 6) Возможность работы без инсталляции со съемных носителей.

Таким образом, данный электронный модуль позволит работникам образования Алтайского края изучить курс модуля «Нормативно-методическое обеспечение содержания образования» при повышении их квалификации. Стоит также отметить, что любой электронный ресурс может не принести желаемых результатов, если не будет обратной связи с преподавателем. Поэтому рекомендуется корректно применять данный сайт в процессе обучения.

ПАЙПЛАЙН (PIPELINE) ИНТЕРАКТИВНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ КАК СРЕДСТВО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Иванцов Я.А – студент, Черемисина С.А. – студент,
Шейда Л.Э. – преподаватель, Стец А. П. – преподаватель
Алтайский архитектурно-строительный колледж (г. Барнаул)

Актуальность исследования. Результаты международных сопоставительных исследований PISA показывают отставание российских подростков от сверстников из большинства развитых стран мира по ключевым для формирования функциональной грамотности направлениям, в том числе по владению умениями применять полученные знания на практике. Это во многом является следствием недостаточного распространения деятельностных (проектных, исследовательских) образовательных технологий и слабого развития профильного образования [1].

Анализ программ развития общеобразовательных учреждений показывает, что владение информационными технологиями, вступление в коммуникацию, решение проблемы – новые составляющие современного востребованного обществом качества образования. Наиболее характерен переход от установки на запоминание большого количества информации к освоению новых видов деятельности – проектных, творческих, исследовательских [3].

В «Законе об образовании» определена основная цель среднего профессионального образования – подготовка специалистов среднего звена, удовлетворение потребностей личности в углублении и расширении образования на базе основного общего, среднего (полного) общего или начального профессионального образования [4].

Одним из наиболее эффективных методов, позволяющих достичь поставленной цели, на наш взгляд, является проектная деятельность. Создание пайплайна – это необходимое условие для организации проектной деятельности при разработке интерактивного приложения.

Цель исследования – создание пайплайна интерактивного приложения для организации проектной деятельности студентов.

Объектом исследования является проектная деятельность студентов, **предмет исследования** – процесс создания пайплайна интерактивного приложения для организации проектной деятельности студентов.

Задачи исследования:

- изучить понятие и технологию создания пайплайна интерактивного приложения в специальной литературе;
- создать пайплайн интерактивного приложения для организации проектной деятельности студентов.

Научная новизна исследования заключается в создании пайплайна интерактивного приложения для организации проектной деятельности студентов.

Практическая значимость исследования состоит в том, что материал работы может быть использован в рамках преподавания дисциплин «Прикладное программирование», «Проектная компьютерная графика и мультимедиа», а также может стать основой для разработки курсов по разработке интерактивных приложений.

Образовательные программы по специальности не всегда учитывают образовательные потребности и интересы студентов. В этой связи особую популярность у студентов приобретают студенческие объединения в системе дополнительного образования.

На базе нашего колледжа создано студенческое объединение «Interaction». В состав которого входят студенты специальностей «Программирование в компьютерных системах» и «Реклама». Основным направлением работы объединения является разработка интерактивных приложений для мобильных платформ. На занятиях студенты учатся созданию компьютерной анимации в программе Adobe Flash и основам программирования на объектно-ориентированном языке ActionScript. Одним из средств организации проектной деятельности студентов является создание пайплайна интерактивного приложения.

Пайплайн (Pipeline) – это процесс разработки (подготовки, производства), программный конвейер [2]. В качестве примера рассмотрим пайплайн интерактивного приложения – проект игры «Космический шутер»:

1. Разработка концепции.

На данном этапе студенты определяются с жанром и содержанием игры, внешним видом персонажей и окружения, а также техникой отрисовки.

2. Выбор средств реализации проекта.

В качестве программного обеспечения для реализации концепции и отрисовки элементов игры выбран графический редактор Adobe Photoshop, для реализации интерактивного взаимодействия элементов игры с пользователем технология Flash и язык программирования ActionScript.

3. Разработка концептуальных эскизов.

- Поиск образов и средств реализации эскизов в соответствии с концепцией игры;
- Выполнение эскизирования элементов проекта.

4. Отрисовка элементов игры.

Финальная отрисовка элементов игра в соответствии с представленными концептуальными эскизами.

5. Разработка тестового программного кода на объектах заменителях.

- Создание объектов заменителей;
- Программирование интерактивного взаимодействия объектов с пользователями (реакция на нажатие кнопок интерфейса, программирование реакции на взаимодействие с манипуляторами);
- Программирование интерактивного взаимодействия элементов интерактивного приложения;
- Программирование оценки результатов взаимодействия пользователя с элементами интерактивного приложения.

6. Внедрение программного кода для элементов игры.

- Импорт отрисованных элементов игры в оболочку проекта;
- Адаптация кода доля работы с внедренными элементами.

7. Апробация и тестирование.

Передача игры бета-тестерам, оформление результатов тестирования.

8. Внесение изменений и улучшений.

Исправление ошибок интерактивного приложения в соответствии с результатами тестирования.

9. Экспорт на мобильную платформу.

10. Распространение на Google Play.

Монетизация и популяризация работы студенческого объединения «Interaction».

Работа над созданием проекта служит средством отработки пайплайна для разработки аналогичных интерактивных приложений, а также позволит достичь самостоятельности в организации и управлении деятельности студентов.

Список литературы:

1. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы [Электронный ресурс] // Единое окно доступа к образовательным ресурсам: портал. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>.

2. Пайплайн (Pipeline) [Электронный ресурс] // Словарь 3D терминов. – Режим доступа: <http://3dyuriki.com/2009/05/31/pipeline-pajplajn-slovar/>.

3. Современная модель образования, ориентированная на решение задач инновационного развития экономики [Электронный ресурс] // Комплексный проект модернизации образования. – Режим доступа: <http://kpmo.momos.ru>.

4. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Министерство науки и образования Российской Федерации: портал. – Режим доступа: <http://минобрнауки.рф>.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АДАПАЦИИ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ

Какаева О.М. – студент, Шупта Н.А. – старший преподаватель
Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

Поступив в ВУЗ, вчерашние школьники сталкиваются с рядом проблем, связанных с переходом в новую систему образования, новую социальную среду. У первокурсников меняется привычный образ жизни, что и включает процесс адаптации. Прохождение этого процесса закладывает фундамент, который является важной предпосылкой для дальнейших достижений студента.

В настоящее время вопрос адаптации студентов к ВУЗу привлекает внимание многих ученых. Общие вопросы адаптации рассматривались в работах А.Я. Варламова, В.Н. Бородулина, В.М. Кузьминой и др. Большое внимание профессиональной адаптации уделяется в работах Э.Ф. Зеера, Е.А. Ковалева, Е.В. Ткаченко и др. Проблемы социально-психологической адаптации студентов в условиях вуза в своих диссертациях Ф.Б. Березин, Р.Р. Бибрих, Т.М. Бужас, И.А. Васильев, С.А. Гапонова, Л.К. Гришанов, В.П. Кондрашева, А.В. Петровский, Л.Д. Столяренко и др.

В связи с переходом России на многоуровневую систему образования, претерпевают и изменения стандарты обучения. Сокращаются часы аудиторной нагрузки и увеличивается самостоятельная работа студентов. Обучение студентов, по направлению бакалавриата, становится на год меньше. Все вышеперечисленное влияет на процесс адаптации.

Для оценки степени адаптированности первокурсников, необходимо изучить затруднения, с которыми они сталкиваются вначале обучения в вузе, а затем выявить, исчезли ли они после начального этапа обучения (после первого семестра).

Изучив затруднения с помощью анкетирования, респондентами которой выступили студенты первого курса Алтайского государственного технического университета им. И.И. Ползунова (АлтГТУ) факультета информационных технологий в количестве 82 человек, мы выделили следующие составляющие процесса адаптации: дидактические, профессиональные и социально-психологические трудности.

На основе полученных данных мы разработали программу.

Целью программы является осуществление социально-психологических, педагогических системных мероприятий, способствующих успешной адаптации студентов нового набора к образовательно-воспитательному процессу в вузе.

В соответствии с целью были поставлены следующие задачи:

- подготовка студентов к новым условиям обучения;
- установление и поддержание социального статуса студентов в новом коллективе;
- создание дополнительных пространств самореализации личности во внеурочное время;

Программа разбита на этапы, которые осуществляются с помощью различных методов, таких как наблюдения, тренинги, анкеты и т.д.

Этапы	Задачи
1 этап	Изучить затруднения, с которыми студенты сталкиваются в начале обучения. Оказать социально-психологическую поддержку вхождения бывших абитуриентов в новую образовательно-воспитательную среду. Изучение состояния социально-психологического климата в группе.
2 этап	Выявить основные проблемы адаптации студентов к новым условиям и указать пути их решения.
3 этап	Использовать полученную информацию для проведения тренингов с целью предотвращения дезадаптации.
4 этап	Мониторинг.

Поэтапная реализация программы обеспечит:

- приспособленность студентов к новой образовательной среде;
- благоприятную психологическую атмосферу в группах первокурсников;
- хорошую посещаемость и успеваемость студентов;
- психическое и личностное развитие обучающихся в соответствии с индивидуальными возможностями;
- низкий процент отсева после первой сессии.

ДИДАКТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ В ВОЕННОМ ИНСТИТУТЕ

Кобякова М.В. – к.пед.н., доцент, Абрамова С.В.- к.биол.н., доцент
Тюменское высшее военное инженерно-командное училище (военный институт)
им. маршала инженерных войск А.И. Прошлякова (г. Тюмень)

Сложность применения компьютерных средств в образовательном процессе военного института состоит в том, что нельзя просто встроить компьютер в учебный процесс и надеяться, что он сделает революцию в образовании, нужно менять саму концепцию учебного процесса, проектировать принципиально иную технологию обучения, в которую компьютер вписывался бы как новое, мощное средство. Возникновение новой парадигмы образования возможно только при условии разумной интеграции новых педагогических технологий и информационных технологий.

С этой целью является необходимым выявить эффективность применения компьютерных средств в образовательном процессе военного института. По мнению Титовой С.В., эффективность зависит прежде всего от [3]: качества программных средств, применяемых в процессе обучения (ОПС), для создания которых необходимо учитывать общедидактические принципы обучения, разумно комбинировать традиционные формы и методы обучения с применением компьютерных технологий, производить целесообразный отбор учебного материала для наполнения ОПС предметным содержанием; системного подхода при определении структуры и организации использования ОПС, гарантирующего поэтапный переход к более высокому уровню информационных технологий по мере накопления необходимого эмпирического материала; решения насущных проблем преподавателя, обладающего не всегда высоким уровнем информационной культуры, и от поэтапного повышения этого уровня в процессе развития его потребностей.

Современный уровень ИКТ позволяет находить более эффективные методы решения традиционных образовательных задач. Но, необходимо помнить, что это лишь средство, хотя и более эффективное, чем все традиционные.

Целесообразно рассмотреть те свойства ИКТ, которые обычно характеризуются как дидактические. Под дидактическими свойствами того или иного средства обучения в широком смысле понимаются основные характеристики, признаки этого средства, отличающие их от других, существенные для дидактики, как в плане теории, так и в плане практики [1]. Такими характеристиками средств обучения следует считать их естественные качества, которые могут быть использованы с дидактическими целями (информационная насыщенность; возможность глубокого проникновения в сущность изучаемых явлений и процессов, их показ в развитии и динамике; преодоление существующих временных и пространственных границ и т.д.) [2]. Дидактические свойства ИКТ основываются на их трёх важнейших функциях — кумулятивной (хранение информации), коммуникативной (передача информации), управленческой (подготовка обучающегося, получение обратной связи и коррекция этих процессов) — и используются в любой системе образования. Эти свойства проявляются на всех стадиях учебного процесса военного института — от презентации учебной информации до ее усвоения, закрепления и контроля:

- Способы работы с информацией: 1) поиск информации; 2) получение и передача

информации; 3) хранение информации; 4) классификация и структурирование информации; 5) редактирование информации.

- Способы усвоения, закрепления и контроля материала: 1) более эффективное усвоение информации вследствие возможности её преобразования (моделирование, проектирование); 2) запоминание информации вследствие визуализации, мультимедийности ее представления; 3) возможность контроля деятельности обучаемых синхронно и асинхронно посредством видео– и аудиоконференций, с помощью электронной почты и прочих веб-служб (IRC, ICQ, Skype и т. п.); 4) возможность автоматизированной проверки и оценки тестовых заданий обучаемых.

- Способы презентации информации: 1) виртуальная реальность – иллюзия реальности происходящего в компьютерной среде и активного участия в ней пользователя; 2) мультимедийность: объединение в компьютерной системе текста, звука, видеоизображения, графического изображения и анимацию; 3) интерактивность – взаимодействие человека и компьютера в диалоговом режиме, в экспертных обучающих системах; 4) нелинейный текст (гиперссылки).

- Способы организации учебного процесса: 1) возможность организации электронных конференций, в том числе в режиме реального времени, компьютерных аудиоконференций и видеоконференций через сеть Интернет; 2) возможность диалога с любым партнером в режиме реального времени и асинхронно; 3) возможность доступа к различным источникам информации, в том числе удаленным и распределенным базам данных; 4) возможность оперативной передачи на любые расстояния информации любого объема, любого вида (визуальной и звуковой, статичной и динамичной, текстовой и графической); 5) возможность создания web–курсов, сайтов образовательных учреждений и публикации на этих сайтах отдельных заданий, упражнений для обучаемых.

Очевидно, что по своим потенциальным возможностям, обусловленным их дидактическими свойствами, ИКТ являются исключительно своевременными и перспективными для использования в сфере военного образования. Например, уже накопленный, хотя пока не очень значительный опыт применения ИКТ в различных сферах образования показал, что этот вид информационных технологий позволяет: организовывать различного рода совместные исследовательские работы обучаемых, преподавателей, различных учебных заведений и учебных центров одного или разных регионов, стран; обеспечивать оперативную консультативную помощь широкому кругу обучающихся; создавать сети дистанционного обучения и повышения квалификации педагогических кадров; оперативно обмениваться информацией, идеями, планами по интересующим участников вопросам, темам совместных проектов, расширяя, таким образом, свой кругозор, повышая свой культурный уровень; формировать у партнеров, кто бы они ни были — обучаемые, преподаватели — коммуникативные навыки виртуального общения, что предполагает со стороны партнеров умение кратко и четко формулировать собственные мысли, терпимо относиться к мнению партнеров, способность вести дискуссию, аргументировано доказывать свою точку зрения, а также слушать и уважать мнение партнера; развивать умения добывать информацию из разнообразных источников (начиная от партнера по совместному проекту, кончая удаленными базами данных), обрабатывать ее с помощью самых современных компьютерных технологий, хранить и передавать на сколь угодно дальние расстояния, в разные точки планеты.

Возможности, открываемые ИКТ перед преподавателями, как нельзя лучше соответствуют целям реформирования современных систем образования. ИКТ являются наиболее эффективным средством достижения этих целей, именно благодаря этим технологиям появилась возможность создания единого социокультурного информационного образовательного пространства военного института, возможность непрерывного образования.

Дидактические задачи в образовательном процессе военного института, по нашему мнению, могут быть решены только собственно дидактическими, а не компьютерными

средствами, т.е. отбором и организацией материала, его классификацией и структуризацией, отбором методов, соответствующих поставленной задаче и т.д. Особые свойства информационных технологий используются только для наиболее оптимальной реализации этих задач или, иначе говоря, дидактические задачи решаются эффективнее с помощью средств, составляющих услуги ИКТ. К таким задачам можно отнести: осуществление индивидуального подхода к курсанту; содействие самостоятельной работе курсанта; содействие деятельно-творческой работе курсанта; поддержку коллективной работы; высвобождение времени преподавателя.

Очевидно, что педагогические возможности современных технологий далеко не исчерпаны и требуют пристального рассмотрения и осмысления. Для грамотного и эффективного применения этих форм обучения недостаточно знаний только в области педагогики. Требуется, прежде всего, фундаментальная подготовка преподавателей в области ИКТ и методики их применения в педагогической практике военного института, в области психологии для выявления особенностей и закономерностей организации образовательного процесса военного вуза с использованием ИКТ.

Литература:

1. Дистанционное обучение: Учебное пособие /Под ред.Е.С.Полат.-М.,-1998.; Новые педагогические и информационные технологии в системе образования /Под ред.Е.С.Полат.-М.,-2005.

2. Коджаспирова Г.М. Технические средства обучения и методика их использования: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ Г.М. Коджаспирова, К.В.Петров.-5-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2008.- 352 с.

3. Титова С.В. Информационно-коммуникационные технологии в гуманитарном образовании: теория и практика. Пособие для студентов и аспирантов языковых факультетов университетов и вузов.-М.: Изд. дом «Квинто-Колсандинг», 2009.- 240 с.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО КУРСУ «МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ» ДЛЯ БАКАЛАВРОВ НАПРАВЛЕНИЯ «ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ»

Конобеева Ю.С. – студент, Зацепина О.В. – к.п.н., доцент

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

В XX веке идеи технократии стали основой концепций «технотронного общества» (З. Бжезинский), «постиндустриального общества» (Д. Белл), в которых нашли отражение важные перемены в организации и управлении современным обществом и производством [1]. Технократизация затронула практически все стороны жизнедеятельности человека и оказала влияние и на XXI век. Можно увидеть влияние технократизации на образование со стороны внедрения в образовательный процесс информационных технологий.

В единстве с методами обучения преподаватель часто использует средства обучения. Технический прогресс напрямую касается материализованных средств обучения, которые преподаватель в педагогическом процессе использует как вспомогательный способ для передачи информации, в качестве наглядного пособия. В наше время таким вспомогательным средством становится электронно-методическое обеспечение. Целью данной работы является разработка методического обеспечения практических занятий по курсу «Методика профессионального обучения» (МПО) для бакалавров направления «Профессиональное обучение» (по отраслям). Данное методическое сопровождение реализовано в виртуальном виде.

Главная цель практических занятий по дисциплине «Методика профессионального обучения (МПО)» – формирование у студентов методических умений, связанных с инвариантной основой деятельности будущего педагога профессионального обучения при подготовке уроков теоретического и практического обучения. Практические задания к

занятиям составлены таким образом, чтобы способствовать развитию творческих способностей студентов по решению методических проблем, и предназначены для формирования умений проектировать, конструировать и разрабатывать средства обучения дисциплин отраслевой подготовки [2].

Студенты, изучающие курс «Методика профессионального обучения» на практических занятиях, смогут с помощью методического обеспечения закрепить полученные теоретические знания, выполняя практические задания по изучаемым темам курса. Методическое обеспечение предназначено для использования преподавателями как средство проведения занятия, с помощью которого возможно более эффективно организовать обучающую деятельность учащихся, а также организовать самостоятельную работу студентов. Методическое обеспечение написано в текстовом редакторе Блокнот на языке гипертекстовой разметки HTML. Вместе с HTML используются таблицы каскадных стилей CSS. В данной работе таблицы используются как средство описания, оформления внешнего вида веб-страниц. Запускается методическое обеспечение с помощью оболочки webbrowser. Работа с методическим обеспечением организована в автономном режиме.

На рисунке 1 изображена главная страница, на которой отображены все основные разделы содержания данного программного продукта.

Методическое сопровождение состоит из 5 разделов:

- 1) практические занятия;
- 2) методическая документация;
- 3) курсовая работа;
- 4) инструкция;
- 5) о продукте.

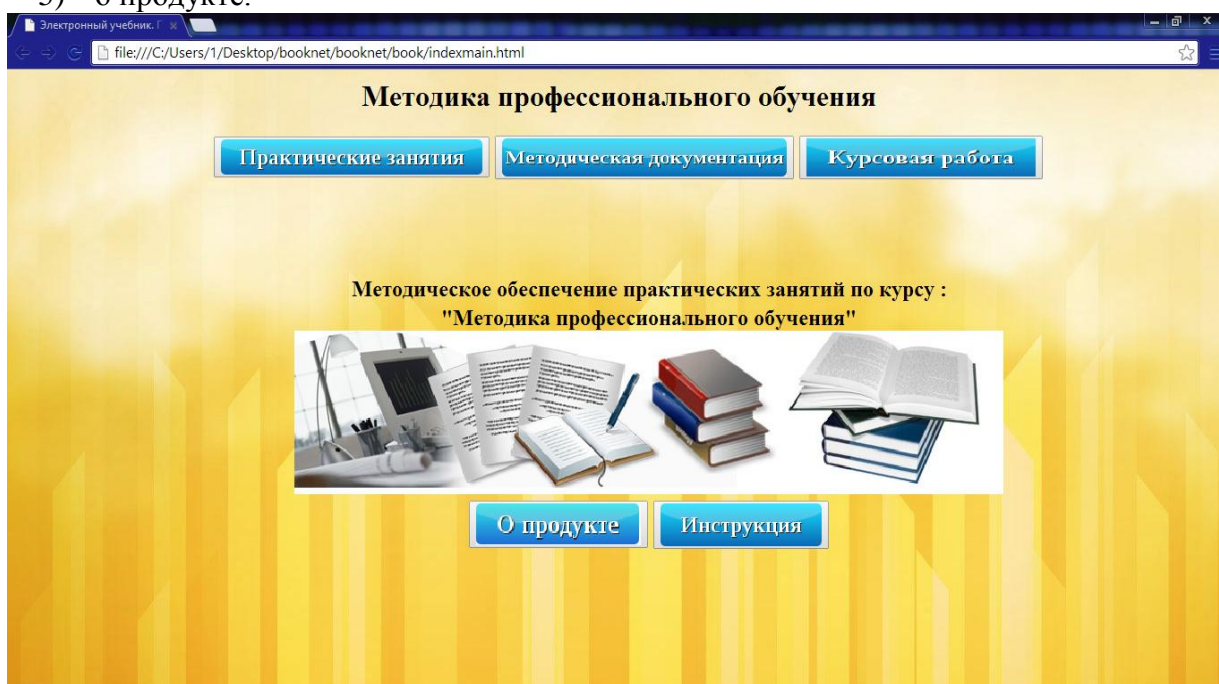


Рисунок 1 – Главная страница методического сопровождения

В рамках методического обеспечения реализованы следующие разделы:

1) Раздел «*Практические занятия*» включает в себя теоретический материал по теме практического занятия и сами задания.

2) Раздел «*Методическая документация*» содержит краткую информацию об изучаемом курсе, о его целях и задачах, требованиях, о контрольных точках, предусмотренных в течение изучения курса, информация об экзамене или зачете, учебной программе и будет содержать методическое пособие.

3) Раздел «Курсовая работа». В плане прохождения курса «Методика профессионального обучения» предусмотрено написание курсовой работы. В данном разделе студенты смогут ознакомиться с возможными темами курсовых работ, также возможно будет посмотреть пример выполнения курсовой работы, а также узнать требования к оформлению работы.

4) Раздел «Инструкция» предоставляет вниманию пользователей навигацию по методическому обеспечению, описание назначения того или иного его раздела.

5) Раздел «О продукте» содержит информацию о программном продукте, а именно кем, когда и с какой целью был создан, для кого предназначен.

Список литературы:

1. Гэлбрейт Дж.К. Новое индустриальное общество. М., 1969; Он же. Экономические теории и цели общества. М., 1976; Bell D. The Coming of Post-Industrial Society. A Venture in Social Forecasting. New York, 1973; Tqffler A. The Third Wave. New York, 1980.

2. Савченко Е.Е., Дулинец Т.Г. Методика профессионального обучения: практикум [Электронный ресурс]. – Красноярск: ИПК СФУ, 2009.

УСПЕШНАЯ СЕССИЯ: СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ

Корнилов А.А.– студент, Белолипецкая С.Ю. – к.п.н, доцент

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

Подготовка к экзаменационной сессии и сдача экзаменов и зачетов является ответственным периодом в работе студента. Чтобы серьезно подготовиться к сессии и успешно сдать все экзамены, студенту необходима максимальная мобилизация, позитивный настрой, волевая саморегуляция.

Основное в подготовке к сессии – это повторение всего материала, курса или предмета, по которому необходимо сдавать экзамен. Только для того студента это не составит особой сложности, который умеет хорошо повторять материал, прослушал лекции, законспектировал и закрепил его с помощью самостоятельных занятий. В этом случае, необходимо повторение, предполагающее обобщение, углубление, и, может быть, расширение усвоенного за семестр объема знаний.

Если студент некачественно работал в семестре, пропускал лекции либо слушал их невнимательно и не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомую информацию, а заново в короткий срок изучать весь материал, который его сокурсники усвоили основательно и поэтапно в течение семестра. В этом случае, подготовка к экзаменам для такого студента будет трудным, а иногда и непосильным делом.

Изучив мнения, рекомендации психологов, педагогов и медиков, по рассматриваемой проблеме, можно составить своеобразную **памятку**, в которую входит следующее:

1. Готовиться к сессии надо с первых дней семестра: не пропускать лекций, работать над закреплением лекционного материала, выполнять все практические и лабораторные работы.

2. Приступать к повторению и обобщению материала необходимо задолго до сессии (примерно за месяц).

3. Перед повторением учебного материала необходимо уточнить содержание дисциплины и итоговые вопросы (типовые и рабочие программы имеются в библиотеках вузов, в методических кабинетах или на соответствующих кафедрах). В случае какой-либо неясности следует получить необходимые разъяснения у преподавателя.

4. Готовиться к зачету, экзамену рекомендуется каждый день, желательно в одном и том же помещении и на одном и том же рабочем месте, т.к. в этом случае устанавливается ассоциативная взаимосвязь между окружающей обстановкой и процессом переработки информации. Возможны и другие искусственные приемы для запоминания, которых великое

множество и которые должны быть в арсенале у каждого студента (приемы мнемотехники). Но одно из важных условий укрепления памяти – это ее постоянная тренировка. Хотя мысль о том, что «повторение – мать учения», не оригинальна, нельзя еще раз не сказать, что именно это упражнение – самое действенное и результативное.

5. Одно из главных правил для студента во время непосредственной подготовки к предстоящему зачету или экзамену – максимально ликвидировать все отвлекающие факторы (отключить интернет, компьютер, телефон, телевизор) и ограничить общение с друзьями, родственниками, чтобы полностью сосредоточиться на учебном материале.

6. Начинать повторение следует с чтения конспектов. Прочитав внимательно материал, приступить к тщательному повторению по темам и разделам. На этом этапе следует использовать учебник и рекомендованную преподавателем дополнительную литературу. Нельзя ограничиваться при повторении только конспектами, т.к. в них краткие записи.

7. Повторяя материал по темам, надо добиваться его отчетливого усвоения. Рекомендуется при повторении использовать такие приемы овладения знаниями:

а) про себя или вслух рассказывать материал;

б) систематически ставить самому себе различные вопросы и отвечать на них, руководствуясь учебной информацией (применять самоконтроль);

в) делать дополнительные записи, схемы, составлять опорные конспекты, помогающие обобщить материал, синтезировать его;

г) рассказывать повторенный и усвоенный материал своим товарищам, отвечать на их вопросы, обмениваться мнениями и критически оценивать полученную от них информацию;

д) повторяя и обобщая, записывать все непонятное, всякие сомнения, вновь возникающие вопросы и обязательно выяснить их на консультациях.

Повторение, в основном, надо закончить за день до экзамена, чтобы повторенный и закрепленный материал «отстоялся» в сознании и памяти. В этом случае, останется некоторый резерв времени на доработку каких-либо упущений, а ответы на экзамене будут спокойнее, увереннее, без лишнего напряжения. Если студент приходит на экзамен, не прочитав целиком даже свой конспект, и продолжает «учить» его у дверей аудитории, то он демонстрирует равнодушие к учебному процессу и безответственность.

8. В дни подготовки к экзаменам следует избегать чрезмерной перегрузки умственной работой, придерживаться гигиенического режима, чередовать труд и отдых.

В частности, можно рекомендовать на этот период, следующий режим дня. Подъем в 7.00 - 7.30, утренний туалет, гимнастика, завтрак должны занять не более часа. В 8.00 – 8.30 начало занятий (для них все должно быть подготовлено еще с вечера). Краткие паузы для отдыха рекомендуется устраивать через 50 - 55 минут интенсивной работы. После 2 - 3 часов занятий необходим более существенный перерыв (30 - 40 минут). В это время можно поиграть, сделать гимнастику, выполнить хозяйственно-бытовые дела, проветрить помещение, выпить стакан сока, молока или чая. После перерыва надо сосредоточенно позаниматься еще 2 - 2,5 часа.

Сразу после обеда (1 - 1,5 часа) заниматься не рекомендуется (труд в это время малопродуктивен). Лучше сделать прогулку, выполнить какую-либо работу, не связанную с подготовкой к экзамену, либо поспать. Затем надо опять напряженно позаниматься 2,5 - 3 часа и 1 - 2 часа после ужина. Не следует засиживаться за полночь.

9. Во время своего отдыха не порядочно мешать готовиться к сессии товарищам, поэтому в комнате общежития необходимо поддерживать тишину, чистоту и порядок.

10. Целесообразно распределить весь объем работы равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету или экзамену, и контролировать каждый день выполнения работы, стараясь немного перевыполнять план, чтобы иметь резерв времени.

11. В день, предшествующий экзамену, следует заниматься не более чем до 19 часов. Лучше до сна в этот день погулять где-нибудь в тихом месте (парк, лес), собраться с мыслями, но не отвлекаться на посторонние дела. Утром обязательно позавтракать. Тогда на экзамен студент придет бодрым и уверенным в своих силах.

После сдачи экзамена остаток дня лучше всего посвятить отдыху, сходить на стадион, в кино. Но обязательно нужно все подготовить для работы на следующий день. Не целесообразно употреблять спиртные напитки: даже в малых количествах они снизят работоспособность на несколько дней.

12. Важно в период сессии хорошо и своевременно питаться 3 - 4 раза в день, поэтому следует продумать свой бюджет.

В составе пищевых продуктов должно быть достаточное количество жизненно необходимых веществ, к числу которых относятся белки, жиры, углеводы, витамины, микроэлементы. Кроме того, от пищи требуется, чтобы она была достаточно калорийной (для обеспечения нужного притока энергии) и в то же время не обильной, т.к. тогда она не успевает полностью перевариться.

В период подготовки к экзаменам рекомендуется прием возбуждающих напитков (крепкий чай, кофе), но, ни в коем случае, нельзя применять различные фармакологические вещества (транквилизаторы и пр.).

Итак, главное в подготовке к сессии не паниковать, правильно распределить силы и время, определить свои цели, расставить их по степени важности, активно включиться в познавательную деятельность.

РАЗРАБОТКА ДЕЛОВЫХ ИГР ДЛЯ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Риттер В.В. – студент, Неудахина Н.А. – к.п.н., профессор

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

Известно, что лучше воспринимается информация, к которой человек испытывает интерес. Хорошо организованная игра вызывает этот интерес, и он может сохраниться на протяжении всего процесса обучения, а возможно, и всей жизни. Это дает возможность преодолеть недостатки современных методов обучения. Современные студенты «задыхаются» от информационного «вала», за огромным массивом учебной информации и растущими требованиями они нередко теряют главное, что требуют от них образовательные стандарты. Получаемая специальность растворяется в десятках учебных дисциплин, изучаемых, к тому же, традиционными информационными методами. Актуальная задача подготовки современных педагогов профессионального обучения – овладение активными и интерактивными методами обучения, которые не только углубляют, ускоряют и оживляют процесс обучения, но и наилучшим образом формируют универсальные и профессиональные компетенции выпускников.

Деловые игры способствуют решению этой задачи. В них отражается динамика будущей профессиональной деятельности, ее особенности, сложности и основные проблемы. Студенты приобретают свое профессиональное лицо, приобретая такой опыт, который формируется только в процессе выполнения профессиональных функций. С помощью деловых игр можно проигрывать профессиональные ситуации с типовыми ошибками, а затем подвергать их многоплановому анализу. Такие ситуации хорошо запоминаются, и это снижает вероятность их повторения в практической деятельности.

При подготовке бакалавров (профиль – экономика предприятия) мы проанализировали учебный план и выделили ряд дисциплин, где не только возможно, но и эффективно использовать деловые игры. Условно все общепрофессиональные и специальные дисциплины можно сгруппировать в два блока: экономические и педагогические. Если деловые игры по экономике достаточно разработаны и представлены в специальной литературе, то педагогические дисциплины в лучшем случае располагают поверхностным описанием общей идеи и сюжета возможной игры. Свою задачу мы видим в том, чтобы разработать междисциплинарные педагогически ориентированные деловые игры с детальной методической проработкой каждого этапа игры.

С методической точки зрения нас интересует подготовка соответствующих документов, необходимых для проведения деловой игры. Многие специалисты в области разработки и проведения игр сходятся на том, что в методическое обеспечение процесса игры входят следующие основные документы: проспект деловой игры, характеристика моделируемого объекта, сценарий, рекомендации организатору (преподавателю).

Перспектив деловой игры включает в себя:

- тему;
- цели и задачи игры;
- краткое описание моделируемой деятельности;
- требования к проведению игры (количество и оснащение помещений, требуемая литература, уровень подготовки и личностные особенности участников, длительность протекания игры, наличие межпредметных связей, использование компьютерных программ);
- основные операции по подготовке игры (диагностика исходной информации, предварительное определение структуры, диагностика объективных обстоятельств, влияющих на ход игры, анализ существующих методик решения поставленной проблемы и выбор наиболее оптимальной методики, подготовка сценария);
- операции по подготовке деловой игры (ознакомление студентов с исходной информацией, анализ студентами информации и распределение ролей, изучение студентами справочной и специальной литературы, выполнение ролевых функций, управление преподавателем процессом игры, анализ и подведение итогов игры).

Характеристика моделируемого объекта представляет собой описание моделируемого объекта и проблемы, подлежащие изучению. Здесь должно быть представлено краткое описание вида деятельности, перечислены нормативные акты, регламентирующие эту деятельность. В качестве проблем могут быть названы нерешенные проблемы, которые стоят сегодня перед практиками в данной области.

Особенно тщательно составляется **сценарий игры**. Он представляет собой поэтапное, детальное описание действий ее участников с изложением основных положений их выступлений. Он может содержать информацию об основных направлениях деятельности, оставляя возможности для индивидуального творчества и саморазвития, а также ряд сведений о средствах косвенного управления процедурой игры. Обычно сценарий начинается с описания исходной информации, где присутствует проблемная ситуация, подлежащая разрешению. Далее следует описание ролей. Каждая роль описывается со следующих позиций: игровые цели, способы достижения игровых целей, порядок взаимодействия исполнителей ролей, нормативные документы, регламентирующие деятельность должностного лица. Иногда предлагается в сценарии представлять последовательность выполнения ролевых функций по этапам игры. Также в сценарии описываются средства и формы регуляции процесса игры со стороны преподавателя (роль преподавателя). Особое место в сценарии игры занимает система оценок участников, которую рекомендуется основывать на следующих критериях: уровень знаний учебного материала по теме, наличие навыков выполнения определенных профессиональных функций, степень выразительности(артистизма) при выполнении ролевых функций, согласованность действий участников. Если оценивать деятельность студентов по каждому из названных критериев максимально по 25 баллов, то в целом за игру они могут максимум заработать 100 баллов. В сценарии критерии и порядок выставления оценок представляются подробно и максимально конкретно по каждому этапу.

Разработка деловой игры обязательно включает **рекомендации преподавателю** (организатору), представляющие собой формы и последовательность действий преподавателя. Данные рекомендации разрабатываются с учетом основных этапов деятельности педагога в процессе игры и в них должны быть учтены следующие аспекты.

1. Представление исходной информации. На этом этапе преподаватель ставит цели и задачи, обсуждает выданную исходную информацию, демонстрирует возможные

практические результаты. Вместе со студентами возможно обсудить оптимизацию игрового занятия. На данном этапе формируется психологический контакт.

2. Организация деятельности студентов. Преподаватель соблюдает контроль за соблюдением последовательности выполнения ролевых функций. Заранее должны быть продуманы приемы по укреплению дисциплины, поощрению мыслей вслух, оказания помощи в «тупиковых» игровых ситуациях и т.д.

3. Создание оптимального эмоционального режима. Для этого подбираются различные знаковые средства: речевые, мимика и жесты, предметы, документы, звукозаписи, слайды.

4. Организация обсуждения результатов. Сюда, прежде всего, входит руководство дискуссией и подведение итогов.

Мы считаем, что глубина и доскональность методической проработанности деловой игры во многом способствует успеху ее проведения и снимает многие проблемы использования деловых игр в профессиональном обучении.

ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ВУЗЕ

Ситникова Т.А.– студент, Федорова Т.С. – к.п.н, доцент

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

В связи с принятием Федерального закона Российской Федерации № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» особое внимание уделяется электронному обучению. Под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базе данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников (Федеральный закон Российской Федерации № 273-ФЗ).

Электронное обучение активно входит в нашу жизнь, так как имеет ряд преимуществ:

- удобное время и место для обучения;
- прочное усвоение знаний;
- постоянный контакт с преподавателем;
- индивидуальный график обучения;
- экономия времени и денег.

В настоящее время в образовательном процессе активно используются электронные учебники, сетевые ресурсы для получения информации. В связи с появлением разнообразных средств обучения, у пользователей появляется интерес к изучению данных источников.

Одним их основных достоинств электронного обучения является представление учебного материала, который отображается пользователю на экране компьютера в удобном виде: текст с графиками и картинками, учебные ролики. Информация может храниться как на сайте, так и локально-учебный материал предоставляется пользователю в электронном виде и пользователь изучает его, просматривая в интернет-браузере. По отношению к студентам, положительной стороной системы электронного обучения является возможность проверки знаний. Преподаватель размещает материал для изучения в браузере и прикрепляет к нему задания для контроля, которые затем демонстрируют уровень усвоения информации студентами.

Система электронного обучения предоставляет такие возможности:

- Структурирование учебного материала по занятиям и курсам.
- Каждому обучающемуся предоставляется свой набор занятий и курсов.
- Встроенный механизм тестирования позволяет проверить усвоенные знания.

- Возможность отслеживать активность обучающихся. Например, если в отчетах видно, что обучающийся, смотрел учебный ролик 15 минут, а длительность ролика составляет полчаса, это значит, что он не ознакомился с ним полностью.

- Удобный анализ результатов обучения — система электронного обучения позволяет преподавателю сформировать отчеты по тестированию обучающихся.

- Как правило, система обучения также хранит историю учебного процесса каждого обучающегося и позволяет удобно конвертировать ее в таблицы excel или в pdf-документ.

Таким образом, используя электронное обучение, преподаватель получает обратную связь со студентами, что обеспечивает качественное усвоение знаний. Преподаватель может корректировать учебный процесс, вносить изменения в учебный материал и отслеживать работу студентов.

Наиболее распространенными системами управления электронного обучения являются:

- LMS - Learning Management System (система управления обучением);
- CMS - Course Management System (система управления курсами);
- LCMS - Learning Content Management System (система управления учебным материалом);
- MLE - Managed Learning Environment (оболочка для управления обучением);
- LSS - Learning Support System (система поддержки обучения);
- LP - Learning Platform (образовательная платформа).

В нашем вузе наиболее популярна система MOODLE - Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment. Дизайн и разработка Moodle направляются особой философией обучения, которую можно вкратце назвать «педагогика социального конструкционизма» (social constructionist pedagogy) Люди «конструируют» для себя новые знания в процессе взаимодействия с окружающим миром.

Всё, что вы читаете, видите, слышите, ощущаете и трогаете, сравнивается с ранее полученным знанием. Если это как-то с вашим знанием соотносится, могут быть достроены новые фрагменты знания, которые и останутся с вами. Знание укрепляется, если его удаётся успешно применять и в других ситуациях. Вы не просто хранилище памяти, пассивно впитывающее информацию, и знание не может быть получено непосредственно чтением или прослушиванием.

Это не значит, что Вы не можете узнать что-либо, прочитав веб-страницу или послушав лекцию. Конечно, можете. При обучении имеет место в большей мере интерпретация, нежели простая передача информации от одного к другому.

Конструкционизм утверждает, что обучение особенно эффективно, когда обучающийся в процессе обучения формирует что-то для других. Это может быть что угодно, от высказывания утверждения или написания сообщения в интернет до более комплексных произведений, таких как картина, дом или пакет программ.

Например, вы можете прочесть эту страницу несколько раз, и всё равно на завтра ничего не помнить. Но если вы попытаетесь объяснить эти идеи кому-нибудь другому своими словами или изготовить слайд-презентацию, объясняющую эти концепции, вы лучше поймёте их и лучше интегрируете в свои собственные идеи. Вот почему люди делают конспекты во время лекций, даже если никогда не читают их потом.

В конце 1990-х появилось понятие «синдром одинокого студента», когда при обучении происходит только взаимодействие компьютер - человек. Зачастую обучающиеся, начавшие обучаться по тому или иному курсу, бросали его, ознакомившись с тремя-четырьмя абзацами текста.

Сегодня качественный электронный курс разительно отличается от своего предшественника конца прошлого века. Прежде всего, это достигается за счет большого количества интерактивных элементов, симуляций. Студент становится не просто потребителем текстовой и графической информации, он активно действует в процессе обучения, что заметно увеличивает его вовлеченность в процесс. Слова Конфуция: “Скажи мне, и я забуду; покажи мне, и я, может быть, запомню; вовлеки меня, и я пойму!” - стали

руководством к действию многих разработчиков, чьи учебные курсы всё больше походят на полноценные интерактивные компьютерные игры.

При разработке электронных курсов следует больше обращать внимание на то, какой опыт мог бы быть полезен для обучения с точки зрения студента. Необходимо не только публиковать материалы, которыми студенты должны овладеть, и последующим контролем знаний. Следует, больше связываясь со студентами в индивидуальном порядке и работать с их личными потребностями, одновременно с этим организовывать дискуссии и деятельность всей группы учащихся к достижению общих учебных целей. Moodle лучше всего поддерживает такой тип поведения.

С развитием интернета и технологий электронное обучение будет все больше проникать в деятельность студентов. Такие источники изначально представляют интерес в качестве самой программы, в которой у учащегося возникает желание разобраться. Кроме того, в современном мире в основном все связано с компьютерными системами, поэтому у людей появляется потребность в их освоении, без чего невозможно будет дальнейшее развитие. Особенно актуально применение электронных систем обучения в технических ВУЗах, так как это является их основной направленностью.

БЕЗОПАСНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Фогель В.В. – студент, Шупта Н.А – старший преподаватель

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Барнаул)

Одной из актуальных проблем в сфере образования является включение ребенка и взрослого в образовательное пространство школы. И это далеко не случайно. Данный вопрос в последнее время является предметом жарких дебатов в общественных и государственных структурах. Также этому моменту уделено внимание в средствах массовой информации.

Актуальность данного вопроса обусловлена, происходящими в обществе изменениями в частности, изменениями социокультурного пространства.

Психологические исследования с завидным постоянством обращаются к проблеме образовательной среды и затрагивают ряд факторов:

- психологическое благополучие учащихся,
- родителей;
- социумов в широком смысле.

Над данным вопросом трудились В.В. Рубцов, В.А. Ясвина, В.И. Слободчикова, В.И. Панова.

Если обращаться к анализу зарубежных исследований, образовательная среда приравнивается к такому термину как «эффективность образовательного учреждения», в первую очередь, как социальной системе, а также качество воспитательно-образовательного процесса. Следует отметить, что эффективная школа не имеет четкого определения, так как она уникальна и является своего рода слепком общества. В.И. Слободчиков выделяет два основных показателя образовательной среды:

- 1) насыщенность, либо ресурсный потенциал;
- 2) структурированность, либо способ организации.

Образовательная среда объединяет в себе, как минимум, два момента:

- характеристика образования, как сферы социальной жизни,
- характеристика среды, как фактора образования.

Цель образовательных институтов состоит в обеспечении разносторонней подготовленности, подрастающего поколения к вступлению во взрослую жизнь. Наряду с освоением академической программы, учащийся формирует навыки самоконтроля, взаимодействия в обществе, мирного разрешения конфликта и т.д. От этого зависит его успешная самореализация, состояние психического здоровья.

Следует отметить, что образование – это двусторонний процесс, и заключается во взаимном контакте обучаемого с обучающим. Характер этого взаимодействия во многом определяет качество проходящей социализации.

Из анализа работ ряда авторов (И.А. Баева, Г.В. Грачев) можно сделать вывод, что эффективность образовательного процесса зависит от показателя так называемой психологической безопасности образовательной среды. Данная категория рассматривается на различных уровнях:

1. На уровне общества;
2. На уровне локальной среды обитания (семья, ближайшее окружение);
3. На уровне личности.

Таким образом, можно вывести определение психологической безопасности личности – это способность сохранять сопротивляемость в среде с определенными параметрами, в том числе и психотравмирующими воздействиями, и отражающимися в переживании своей незащищенности, в конкретной жизненной ситуации.

Психологическая безопасность может рассматриваться по следующим параметрам:

- интенсивность нагрузки в ОУ;
- уровень эмоционально-психологического комфорта участников образовательного процесса;
- степень удовлетворенности своим учебным заведением;
- степень демократичности образовательной среды;
- уровень содействия развитию познавательной мотивации.

Для обеспечения психологической безопасности, как считает И.А. Баева нужно опираться на следующие принципы:

- принцип опоры на развивающее образование – главная цель которого, не просто обучение, а в первую очередь личностное развитие учащегося;
- принцип психологической защиты каждого субъекта учебно-воспитательного процесса.

Особенно ценным представляются нам идеи С.Л. Братченко, который из анализа коммуникативных аспектов общения выделил следующие права:

- право на систему ценностей;
- право быть ответственным субъектом;
- право на достоинство и уважение;
- право на индивидуальность;
- право на развитие и суверенитет;
- право на «свободную мысль»;
- право на отстаивание своих прав.

Данные права, основа нормального учебного процесса и образовательных технологий.

Можно сделать вывод, что образовательная сфера является одним из наиболее существенных показателей развития государства. Поэтому именно она определяет реформистскую политику субъектов государственной власти.

Данные вопросы психологической безопасности, на наш взгляд, еще не раз будут проанализированы и рассмотрены. Не случайно данному вопросу, уделяется столь важное внимание, ведь образование следующего поколения определяет возможность развития нового уровня государства и каждой личности в отдельности.

К ВОПРОСУ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ КРУЖКА ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ ПО ТРЕХМЕРНОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ

Фoley О.Е. – студент, Смышляев А.А. – к.т.н., доцент
Алтайский государственный аграрный университет (г. Барнаул)

Трёхмерная компьютерная графика и процесс моделирования применяются в различных сферах человеческой деятельности, в машиностроении и архитектуре при проектировании машин, сооружений и интерьеров, при разработке специализированных инструментальных средств трёхмерного моделирования и компьютерных игр, при подготовке рекламных и научно-популярных клипов, создании мультфильмов. Даже в учебном процессе трёхмерное моделирование находит применение как при изучении принципов действия и конструкции различных устройств и систем, так и при формировании навыков инженерной деятельности.

Общество предъявляет высокие требования к уровню подготовки человека, начинающего свой профессиональный путь в выше перечисленных сферах деятельности, что позволяет говорить о целесообразности обучения основам трёхмерного компьютерного моделирования в школе [3].

В настоящее время изучение программных продуктов, реализующих компьютерное моделирование, в рамках предмета информатики не представляется возможным, поэтому в большинстве случаев реализацию данного направления следует рассматривать в рамках дополнительной образовательной деятельности школы по следующим направлениям.

1. Во многих школах учащиеся занимаются изготовлением различных изделий с использованием имеющегося оборудования для обработки различных материалов. С целью подготовки чертежей будущих изделий они могут использовать программы трёхмерного моделирования. Создание трёхмерной модели будущего устройства позволяет еще до изготовления оценить его структуру и параметры, посмотреть и оценить взаимодействие деталей друг с другом, быстро подготовить чертежи. К тому же встроенные библиотеки стандартных изделий (болты, гайки, шпильки, шайбы, шкивы, шестерни, электродвигатели, ременные, цепные передачи и т.д.) позволяют значительно уменьшить время на подготовку чертежей и улучшить их качество.

2. Применение трёхмерного моделирования для творческой деятельности учащихся. Опыт работы со студентами первых курсов, показывает, что молодежь очень быстро увлекается трёхмерным моделированием, которое воспринимается как игра, в которой они могут создавать свой виртуальный мир. Они с удовольствием занимаются трёхмерным моделированием, быстро овладевают инструментами создания трёхмерных моделей. И здесь педагог получает скрытые рычаги, через которые он может воздействовать на процесс самообразования воспитанника. Принцип создания трёхмерной модели основан на перемещении в пространстве двумерного эскиза, который нужно уметь начертить и правильно задать траекторию. Такая работа приводит к развитию пространственного воображения. По мере того как учащийся углубляется в создание трёхмерных моделей он вынужден изучать и более сложные поверхности, разбираться в основах инженерной графики (составление чертежа, подключение спецификации, выбор материала и др.). В этих вопросах педагог как раз и может прийти на помощь и направить развитие воспитанника в нужное русло.

3. Разработанные трёхмерные модели технических устройств, учащиеся могут использовать при презентации своих разработок. Модули анимации сборочных единиц и рендеринга, встроенные почти в каждую систему по трёхмерному моделированию, позволяют очень красиво и наглядно представить само изделие, а также показать движения деталей, зацеплений, т.е. анимировать весь процесс. Можно также визуализировать процесс сборки-разборки технического устройства. Эти модули могут быть полезны и преподавателям при изучении различных технических устройств, так как помогают «заглянуть» внутрь изучаемого оборудования, показать учащимся принципы его работы.

4. Следующее направление связано с интенсивным развитием технологий трехмерного прототипирования, которое предполагает изготовление изделия на современных станках с ЧПУ и 3D-принтерах. Для учебных заведений на рынке существует достаточное количество оборудования для трехмерного прототипирования, небольшой стоимости (от 30 до 70 тыс. руб.). Использование технологий трехмерного прототипирования позволяет не только усилить интерес учащихся к изучению трехмерного моделирования, но и изготавливать разработанные модели [2].

Однако организация кружка для школьников по трехмерному моделированию требует тщательной методической проработки. Педагогические методы, средства, методики, реализуемые в вузе в рамках дисциплины, где изучаются технологии трехмерного моделирования, довольно сильно отличаются от педагогического инструментария, который требуется при проведении занятий со школьниками. В связи с этим проблема обучения трёхмерному компьютерному моделированию в рамках дополнительного образования школьников является актуальной.

Цель исследования: разработать методику обучения трёхмерному компьютерному моделированию учащихся в рамках дополнительного образования и подготовить их к осуществлению переноса полученных знаний, умений и навыков в другие предметы.

Объектом исследования является процесс обучения школьников трёхмерному компьютерному моделированию в рамках дополнительного образования в школе.

Цель исследования определяет предмет исследования, которым является методика обучения трехмерному компьютерному моделированию в рамках дополнительного образования в школе.

Проблема и цель исследования определили необходимость решения следующих задач:

- отбор содержания для организации кружка по трехмерному моделированию среди школьников;
- разработка методики обучения данному курсу с учетом возрастных особенностей учащихся разных классов;
- апробация разработанной методики обучения в ходе проведения занятий на базе Лицея №130 «РАЭПШ»;
- обработка полученных результатов, написание дипломной работы.

В соответствии с современным подходом к формированию содержания курса по трехмерному моделированию целесообразно включать два компонента: теоретический и практический.

Теоретический компонент необходимо вводить при работе с учащимися старших классов, в условиях технологического и физико-математического профилей школы, поскольку он требует значительной математической и технической подготовки учащихся.

Практический компонент доступен учащимся как базового, так и профильного уровня ступени среднего (полного) образования. В качестве программного средства для реализации данного компонента мы рекомендуем использовать программу КОМПАС-3D российской компании АСКОН. С 2008 г. учебная версия программы – КОМПАС-3D LT поступает в школы России в составе Стандартного базового пакета программного обеспечения «Первая Помощь 1.0» в рамках приоритетного национального проекта «Образование», что сразу снимает вопрос о приобретении лицензионного программного обеспечения [1].

Методику обучения целесообразно построить в следующей последовательности: 1) обучение моделированию через разработку объектов на основе базовых форм; 2) перенос полученных знаний, умений и навыков в другие предметы посредством решения задач предметных областей (математика, черчение, технология); 3) реализация собственных творческих идей.

При организации кружка по компьютерному моделированию ряд исследователей рекомендует использовать следующие методы обучения, раскрывающие деятельность педагога: проверка письменных работ учащихся; проведение зачетных занятий по теоретическому материалу; постановка проблемных вопросов на сопоставление алгоритмов

и их реализацию; проведение тестирования; наблюдение за учебной работой учащихся; запись трудностей и вопросов учащихся; запись результатов обучения; постановка задач для самореализации; создание ситуации успеха [3].

Методы обучения, раскрывающие деятельность учащихся: свобода в выражении своих впечатлений и наличие возможности разговаривать с другими учащимися; запись основных содержательных моментов, касающихся теоретического материала; самостоятельная работа с литературой и электронными учебниками; метод обучающих наглядных примеров; наблюдение за действиями учителя и других учащихся; разработка собственных моделей устройств; участие в конкурсах трехмерных моделей (на свободную тему); разработка мультимедийных проектов.

При обучении трёхмерному компьютерному моделированию наиболее целесообразно использовать следующие формы обучения: информационная (классическая) и проблемная лекция, практическое занятие и самостоятельная работа. Наиболее эффективной является организация групповой работы. Формы и режим занятий с обучающимися в кружке должны быть направлены на поддержание устойчивого интереса к занятиям, создание комфортного морально-психологического климата в кружках, накопление теоретических знаний в области 3D-моделирования и развитие творческих способностей учащихся. Выбор форм занятий в каждом конкретном случае и на различных этапах обучения определяется степенью сложности изучаемого материала, уровнем общего развития обучающихся, образовательной целью и многими другими факторами, включая эмоциональный настрой учащихся [2].

В начале курса учащиеся осваивают построение простейших трехмерных моделей, совместно с этим они знакомятся с основами построения плоскостных изображений и проекционных чертежей, осуществляют построение эскиза с натуры, изучают правила измерения и постановки размеров.

На следующем этапе подготовке учащимся предоставляется возможность начертить несколько деталей и осуществить их сборку. Совместно с этим дети изучают чтение чертежей, разрезы и сечения.

В конце курса проводится конкурс творческих проектов, которые учащиеся создают самостоятельно.

Освоение технологий трехмерного компьютерного моделирования в школе – хороший старт для тех учащихся, кто свяжет свою жизнь со сферой материального производства, строительством, транспортом, в военных и инженерных профессиях, и в рабочих специальностях

Список литературы:

1. Сайт компании Аскон [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://edu.ascon.ru/main/library/methods/>
2. Смышляев А.А., Баранова В.И., Фолей О.Е. Перспективы применения 3-D моделирования в организации дополнительного образования детей // Использование цифровых средств обучения и робототехники в общем и профессиональном образовании: опыт, проблемы, перспективы: Сб. науч. статей I Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2013. – С.47-49.
3. Тарасова О.А. Методика обучения трехмерному компьютерному моделированию в курсе информатики профильной школы: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. – СПб., 2005. – 226с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://lib.ua-ru.net/diss/cont/189600.html>