

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РЕФОРМА СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ: СОЦИАЛЬНЫЕ ОЖИДАНИЯ**

*Буслова Надежда Сергеевна*

*Клименко Елена Васильевна*

*Пилипец Любовь Васильевна*

*Шешукова Людмила Анатольевна*

### **ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МУЗЕЙ В ВУЗЕ: ОТ ПРЕДМЕТНОЙ ЭКСПОЗИЦИИ К ПРЕДМЕТНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ**

**Ключевые слова:** образовательный музей, предметная экспозиция, компетенции, информационно-предметная среда, виртуальная экскурсия.

*В статье представлено актуальное методическое решение формирования предметных компетенций учащихся в процессе обучения. Для этого, по мнению авторов, целесообразно использование образовательного потенциала предметных музеев, действующих на базе вуза. Такие музеи располагают широким спектром образовательных программ, которые могут быть использованы как в аудиторной, так и во внеаудиторной деятельности. Доступность образования может быть реализована через использование виртуальных путешествий по предметным музеям. Специфика виртуальных музеев позволяет органично включить их в информационно-предметную среду вуза.*

**Keywords:** *educational museum, topical exposition, competence, informational and topical sphere, virtual excursion.*

*The relevant methodical solving of the student's object competence forming in the teaching process is offered. Therefore it is expedient to use educational potential of the educational museums which are on the basis of the institute of higher education. Such museums have broad-spectrum of the educational program which can be used in classroom and out of school learning. This education can be realized by using virtual field trip in the topical exposition. The specific of the virtual museum allows organically to use it in the informational and topical sphere in institute of higher education.*

Музеи – это древнейшее хранилище общечеловеческого опыта и ценностей.

Создание музея во многом может способствовать социализации обучаемых через организацию музейных экспозиций, которые стимулируют их познавательную активность и повышают эффективность обучения.

Проблемы возникновения, развития и использования музеев в образовательных учреждениях исследуются достаточно широко, как в работах зарубежных, так и отечественных авторов, начиная с рубежа XIX-XX вв.

Так в работах Я. Борина, И.М. Грэвса, А.У. Зеленко, А. Лихтварка, Н.А. Хитькова и др. раскрывается специфика работы музея с детской аудиторией.

В работах В.Е. Туманова, М.Ю. Юхневич, Е.Г. Вансловой, Г.Ю. Элькина, З.А. Огризко обобщен опыт работы школьных музеев, освящены цели, задачи, формы их деятельности.

В работах К.Д. Ушинского, А.С. Макаренко, В.А. Сухомлинского, Н.К. Крупской, Л.С. Выготского, Л.В. Занкова, Д.Б. Давыдова обоснованы основные педагогические принципы и подходы, которые используются в деятельности образовательных музеев.

С начала своего возникновения такой музей создается исходя из потребностей образовательного учреждения в наглядном преподавании, он активно включен в учебный процесс для осуществления наглядного метода, знакомства с действительностью, с требованиями окружающей жизни. Он является плодом общих усилий, совместного творчества учащего и учащегося, которые вместе занимаются собиранием или изготовлением пособий.

Традиционно школьные музеи ориентированы на краеведение и представление различных исторических аспектов становления общества и/или образовательного учреждения.

Представляемые нами образовательные музеи являются предметными. Они интегрированы в учебно-воспитательный процесс через различные мероприятия и формы деятельности и связаны с преподаванием конкретных учебных дисциплин учебных планов различных специальностей и направлений подготовки, а

также с дополнительным образованием. В таких музеях ценность каждого экспоната определяется его образовательным назначением. Специфика такого рода музеев нам видится в том, что они органично вплетаются в информационно-предметную среду вуза, отвечают ее потребностям.

Особенностями образовательного музея являются:

- наличие постоянной аудитории;
- возможность использования коллекции музея в организации и проведении системных учебных и воспитательных мероприятий;
- участие всех субъектов образовательного процесса в ответственном деле создания и сохранения музейных коллекций;
- большая, чем в других музеях, доступность музейных коллекций;
- комфортная атмосфера для ведения диалога (преподаватель и обучающийся, посетитель и музейный предмет);
- собственные нормы социального поведения.

На базе естественнонаучного факультета филиала Тюменского государственного университета в г. Тобольск реально существуют и широко используются образовательные музеи:

- Музей истории информатики и вычислительной техники;
- Музей природы Тюменской области;
- Экспозиция объектов прикладного творчества.

Музей истории информатики и вычислительной техники является воплощением идеи организации технического научно-образовательного и просветительского центра для студентов, школьников, и педагогических работников. Данный проект разрабатывался в рамках долгосрочной целевой программы «Основные направления развития образования и науки Тюменской области» при поддержке губернатора Тюменской области Владимира Владимировича Якушева.

Несмотря на то, что информатика – наука сравнительно молодая, однако богатая и интересная история ее становления заслуживает пристального внимания. Современный человек уже просто не мыслит свое существование без компью-

тера и интернета, а подрастающее поколение думает, что компьютеры были всегда. Учитывая интенсивное развитие средств информационно-вычислительной техники, трудно переоценить ту роль, которую смог бы сыграть специализированный музей в плане формирования компьютерной грамотности, стимулирования интереса к важнейшему направлению научно-технического прогресса среди учащихся. Как оказалось, современные школьники и студенты с неподдельным интересом рассматривают и осознают арифмометры и логарифмические линейки, фотографии уже несуществующих компьютеров первого, второго и третьего поколений, матричные принтеры и монохромные дисплеи, первые микрокомпьютеры и работу их операционных систем командного типа, перфокарты и гибкие магнитные диски, радиолампы, транзисторы, первые интегральные схемы и т.п.

Как известно, информатика, информационные системы и технологии развиваются столь стремительно, что чуть ли не ежегодно образовательным учреждениям в порядке обновления приходится списывать с учета массу устаревшей техники, закупать и осваивать новые аппаратно-программные комплексы, учить студентов непривычным идеям и технологиям, которые еще вчера казались фантастическими. Однако, освобождаясь от «отжившего», полезно хотя бы иногда пристально в него всмотреться с мыслью: а нет ли в безвозвратно уничтожаемом чём-нибудь полезного для следующих поколений студентов как памяти о славном прошлом, без которого нет настоящего и не будет будущего?! А сколько еще потенциально ценных экспонатов лежат без употребления в «закромах» инженерных и финансовых служб, компьютерных классов и научных лабораторий!

Для организации музея истории информатики и вычислительной техники была выделена аудитория химико-технологического корпуса нашего вуза. Было закуплено экспозиционное оборудование – основные витрины, стеллажи для хранения сменных экспонатов, переносные демосистемы, фоторамки для организации выставки портретов ученых-информатиков.

Экспозиции музея состоят из 8 разделов:

- «Первые счетные устройства»;
- «Носители информации»;

- «Периферийные устройства ПК»;
- «Рабочее место пользователя ПК XX века»;
- «История языков программирования»;
- «История программного обеспечения»;
- «Становление школьной информатики»;
- научно-образовательный комплекс «Компьютерная лаборатория для естественнонаучных экспериментов» в виде лабораторного стенда «Архитектура ПК».

Часть разделов представлена в витринах, а другая часть – в переносных демосистемах.



Рис. 1. Экспозиции Музея истории информатики и вычислительной техники

В стенах музея истории информатики и вычислительной техники проходят увлекательные экскурсии в историю информатики. Знакомство с первыми счетными устройствами подводит пытливых посетителей к экспозиции с персональными компьютерами середины 20-го века. Здесь же в хронологическом порядке представлены комплектующие персональных компьютеров (материнские платы, процессоры), носители информации (от перфокарт до современных компактных флеш-карт), считающие и периферийные устройствами ПК. Всего на текущий момент насчитывается более 100 уникальных экспонатов.



Рис. 2. Проведение экскурсий и учебных занятий в Музее истории информатики и вычислительной техники

Экспозиции музея используются в учебном процессе при изучении дисциплин: «Архитектура ПК», «Вычислительные машины и системы», «История информатики», «Теория и методика обучения информатике» и др. при подготовке будущих учителей информатики (бакалавриат, магистратура), специалистов профессионального обучения, бакалавров в области ИТ-технологий; при организация курсов по выбору.

Регулярно на базе данного предметного музея проводят экскурсии для школьников в рамках дополнительного обучения или при изучении соответствующих тем школьного курса информатики.

Экспонаты музея используются как в качестве наглядных средств обучения, так и в качестве тренажеров, для отработки практических умений и навыков, что значительно повышает интерес учащихся. Так, например, может быть организован урок-практикум по выполнению арифметических действий с помощью до-механических счетных устройств или контроль знаний в игровой форме с использованием лабораторного стенда «Архитектура ПК».

Выполнение разного рода заданий с использованием материалов музея позволяет активизировать познавательную деятельность, углубить межпредметные связи. Использование материалов музея призвано готовить учащихся к самостоятельной продуктивной деятельности в условиях информационного общества.

И еще не мало важно, что организация такого технического научно-образовательного и просветительского центра для студентов, школьников и педагогических работников дала возможность осуществления взаимодействия ВУЗа и образовательных учреждений:

- для абитуриентов – проведение экскурсий в рамках профориентационной работы,
- для учащихся школ города и района – в рамках дополнительного обучения информатике,
- для учителей и директоров школ города с целью формирования имиджа и повышения престижа ВУЗа и пр.).

Образовательный музей природы Тюменской области является самым зрелым среди представляемых музеев. Свое развитие он получил с момента появления в Тобольском государственном педагогическом институте им. Д. И. Менделеева инициативной группы неравнодушных людей, которые приехали из Западно-Сибирских вузов на работу в качестве преподавателей. Современное становление и развитие такого музея в нашем вузе стало возможным на базе лаборатории регионального биоразнообразия Тюменской области. Биологическое разнообразие означает все многообразие живых организмов из всех сред, составляющее экологические комплексы; разнообразие внутри видов, между видами и экосистемами.

Это научное и просветительское учреждение, в котором размещены коллекции чучел птиц и животных из всех сред обитания, включая сухопутные, морские и иные водные экосистемы, а также крацинологическую и энтомологическую коллекции, препараты в фиксирующих жидкостях. Данная лаборатория также является компонентом информационно-предметной среды вуза и широко используется для знакомства, обучения, исследования.



Рис. 3. Экспозиции Музея природы Тюменской области

Характеризуя данный музей, нельзя не выделить ряд его особенностей:

- это не экспонатный, а проблемный музей, демонстрирующий основные обобщающие проблемы всех важнейших направлений биологии и объединенный эволюционной идеей;
- это музей-лекторий, предназначенный для получения широкого биологического образования и ориентированный в первую очередь на студентов и школьников;
- это музей-лаборатория, где сотрудники проводят экспериментальные научные работы, а посетители принимают участие в постановке физиологических опытов;

– большинство разделов экспозиции направлено на изучение жизнедеятельности организма, поэтому многие лекции и лабораторные работы сопровождаются демонстрацией растений и животных.

На базе музеиных экспозиций проводятся такие экскурсии, как «Звери и птицы лесов Западной Сибири», «Редкие охраняемые виды животных и растений Тюменской области». В аудиторных условиях происходит знакомство с различными представителями флоры и фауны: насекомыми, млекопитающими, птицами, гербариями Тюменской области. Молодые ученые занимаются изучением циклов развития насекомых, выясняют влияние экологических факторов на морфо-анатомические особенности строения растений. В рамках работы Музея природы широкую популярность обрели интерактивные экскурсии «Прикоснись к науке» для детей разных возрастных групп, начиная от воспитанников детских садов. В рамках экскурсий на базе музея проводятся дидактические игры «Я – эколог», «Я – геолог», «Я – биолог», а также интеллектуальные игры «Экология человека», «Занимательная биология», мастер-классы по биоиндикации состояния природных сред, анализу почв, генетике, картографированию и др. Необходимо отметить, что сам проект «Экологические интерактивные семинары», задуманный как образовательный и включающий в себя круглые столы, тренинги и мастер-классы, с использованием электронных ресурсов и инновационных экологических образовательных контентов, оказался достаточно востребованным. Целевой аудиторией проекта стали представители экологических служб предприятий Тобольской промышленной площадки и других предприятий города, ученые-экологи нашего вуза и Тобольской комплексной научной станции УРО РАН, педагоги муниципальной образовательной сети г. Тобольска и прилегающих районов, представители общественности города, средств массовой информации, и, конечно же, дети различных возрастных групп, начиная от воспитанников детских садов, школьников, учащихся ССУЗов и заканчивая студентами и магистрантами высших учебных заведений. Проведение семинаров сопровождается обеспечением слушателей комплектами методических и информационно-

справочных материалов по тематике семинара для использования в профессиональной деятельности и проведения аналогичных занятий в образовательных учреждениях региона с целью социализации достоверной экологической информации.

Музей природы Тюменской области осуществляет не только научно-просветительскую, образовательную, но и патриотическую деятельность, направленную на воспитание экологической культуры.



Рис. 4. Проведение экскурсий и учебных занятий в Музее природы  
Тюменской области

Специфической по сравнению с вышеописанными музеями является экспозиция прикладного творчества студентов и преподавателей. Она представлена работами, созданными в разное время.

Декоративно-прикладное искусство – удивительный вид творчества, дающий возможность раскрыть свои способности любому человеку.

Некоторые популярные сегодня виды декоративно-прикладного искусства были рождены в далеком прошлом. Поэтому и отношение к народному искусству должно быть особенным. Когда-то А.С. Пушкин сказал по этому поводу так: «Уровень культуры эпохи, как и отдельного человека, определяется отношением к прошлому».

Века и тысячелетия решается задача: осмыслить, сохранить и передать следующим поколениям и то всеобщее, чем жило человечество, и все частное, что представляет неповторимое лицо данного народа. Поэтому очень важно уделять

внимание изучению, пропаганде и возрождению угасающих видов декоративно-прикладного творчества.

Современный человек должен быть гармонично развитой личностью, в том числе быть знаком с историей декоративно-прикладного творчества и его современными направлениями. Владение техниками работы с различными материалами, инструментами и приспособлениями, способствует становлению интереса к творчеству. Все это служит формированию всесторонне развитой личности.



Рис. 5. Экспозиции Музея прикладного творчества

Экспозиция прикладного творчества располагается в специализированной учебной аудитории, которая предназначена для проведения занятий по предмету «Основы творческо-конструкторской деятельности» и занятий курсов по выбору дисциплин предметной подготовки: «Народная кукла», «Мягкая игрушка» и др. Кроме учебных занятий студентов вуза на базе данной аудитории проводятся мастер-классы по освоению технологий народных ремесел. При этом особое внимание уделяется изучению материальных и духовных традиций народов, знакомству с историей, укладом жизни. Эти занятия организованы для обучающихся различных образовательных учреждений, которые приходят в вуз для знакомства, с целью профориентации, для расширения познавательного кругозора и т.д. На базе аудитории проводятся курсы повышения квалификации для работников дошкольного образования (детских садов) и организаторов внешкольного обучения (центра детского технического творчества); экскурсии для руководителей

образовательных учреждений города, района и региона т.д.

Экспонаты выставки оформлены в технологические модули:

- мягкая игрушка;
- макетирование;
- резьба по дереву;
- народная кукла и др.

Знакомство с различными приемами выполнения работ по направлениям декоративно-прикладного творчества всегда сопровождается демонстрацией реальных объектов, созданных в соответствии с конкретной технологией.

Сама природа заложила в человеке любопытство, стремление к освоению новых культур и территорий. Так, главной целью занятия «Народный кукольный календарь» является приобщение к культурно-историческому наследию, а именно, к чарующему миру куклы через самостоятельное изготовление её своими руками. В зависимости от времени года (и возраста) на базе данной аудитории можно проводить этнографические занятия по ознакомлению с народными традициями и изготовлению кукол («Пеленашка», «Зайчик на пальчик», «Куклы неразлучники», «Рождественский ангел», «Куклы Лихоманки», «Летние куклы» (Крупеничка, Купавка, Кубышка-травница) и др. Эти занятия имеют образовательную и познавательную направленность, пользуются большой популярностью среди юных посетителей экспозиции.

На занятии посетители экспозиции знакомятся с историей развития промысла, с различными школами техники:

- по региональному признаку (Западная Европа, Средняя Азия, Россия),
- по материалу обработки (металл, бумага, джут, лён и др.),
- по виду изделий (изделия художественного и бытового назначения, ювелирные украшения, арт-объекты и др.).

Возможно проведение мастер-класса по изготовлению арт-объектов в технике филиграны (квиллинг, веревочная филигрань).

При проведении обучающего семинара по национальным промыслам народов Севера «Тобольская резная кость» на базе экспозиции происходит знакомство с различными школами по обработке кости. Возможно рассмотрение символики в сюжетном представлении изделий из кости.

В унисон к данному семинару возможна организация мастер-класса «Аппетитные узоры», где представляется технология изготовления украшений для блюд – карвинг; присутствующие выполняют дизайн из овощей и фруктов с элементами резьбы при художественном оформлении праздничного стола.



Рис. 6. Проведение экскурсий и учебных занятий в Музее прикладного творчества

Таким образом, специализированная аудитория, в которой размещена экспозиция прикладного творчества, используется как для теоретических занятий (семинары, лекции, экскурсии), так и для практических занятий (тренингов, мастер-классов, творческих площадок, проектных работ). Она обладает огромной практической значимостью в том, что отражает общую тенденцию к возрождению декоративно-прикладного искусства, опираясь при этом на традиции проведения досуга и воспитания в семье.

В настоящее время в нашем вузе ведутся работы по созданию на базе данной экспозиции образовательного музея декоративно-прикладного искусства. Этот музей будет располагаться в отдельной аудитории (смежной с мастерской), что позволит эффективно организовать проведение занятий по данному направлению.

Для реализации доступности потенциала этих образовательных компонентов информационно-предметной среды вуза на сегодняшний день нами осуществляется интенсивная работа в направлении подготовки цифровых образовательных ресурсов. Каждый из них является виртуальным путешествием по конкретному образовательному музею, реализованным с помощью 3D-панорамы.

Целевая аудитория электронных ресурсов – учащиеся образовательных учреждений разного уровня подготовки, студенты вузов, все пользователи, заинтересованные знакомством с экспозициями.

В электронных ресурсах представлены экспонаты музеев. Просмотр экспозиций сопровождается рассказом экскурсовода, музыкальным фоном или звуками природы: пение птиц, шелест листвы и др. При желании детального изучения предусмотрена возможность знакомства с кратким описанием конкретного экспоната. Перемещение по экспозиции возможно тремя способами: с помощью клавиатуры, манипулятора «мышь» или специальной панели, отображающейся на экране.

При создании 3D-панорамы виртуальных музеев были использованы программные средства: Adobe PhotoShop – растровый графический редактор для обработки фотографий; Panorama Maker – программа создания панорамных изображений из цифровых фотографий или видеокадров; Pano2VR – конвертор готовых панорам из формата растрового графического редактора в формат флеш-анимации с одновременным формированием HTML-файла.

Для представления электронных ресурсов на сайте вуза были использованы: язык разметки гипертекста HTML, язык программирования PHP, каскадные таблицы стилей (CSS), язык управления сценариями просмотра веб-страниц JavaScript.

Для организации работы с электронными ресурсами необходим персональный компьютер с характеристиками не ниже следующих: процессор Intel Pentium IV и выше; оперативная память 1 GB; видеокарта ATI ES1000 32 Мб; сетевая карта; звуковая карта. Программное обеспечение, необходимое для функционирования электронных ресурсов: ОС Windows; интернет-браузеры с поддержкой

Macromedia Flash не ниже 7 версии. Требуемые параметры сети: скорость 100 Мб/с; поддержка протокола TCP/IP.

Доступ к электронным ресурсам осуществляется через Интернет при наличии соответствующего соединения, как с серверной, так и с клиентской стороны. Выход – через сайт вуза.

Специальных условий применения и требований организационного, технического и технологического характера для эксплуатации представляемых программных продуктов не требуется.

Например, виртуальная экскурсия по экспозиции Музея прикладного творчества позволяет создать ощущение присутствия в данной среде: с помощью манипулятора мышь можно осуществлять перемещение обзора по аудитории в горизонтальном направлении на 360<sup>0</sup>. Возможно более детальное знакомство с экспонатами (приближение обзора). Содержательное описание изучаемых экспонатов реализовано с использованием созданной информационной системы.

Другой проект реализует виртуальную экскурсию по Музею истории информатики и вычислительной техники. На экране отображается панель, которая легко и просто позволяет осуществлять манипуляции, направленные на знакомство с экспонатами музея.

Таким образом, имеющийся задел по организации обучающей, просветительской, воспитательной деятельности в вузе с использованием потенциала созданных предметных музеев позволяет нам надеяться на эффективную работу в направлении реализации актуальной стратегической задачи нашего вуза – развитии образовательного туризма.

### ***Список литературы***

1. Булатов И. С. Теоретические, содержательные и методические основы курса истории информатики в подготовке учителя в педагогическом вузе: Дис. ... канд. пед. наук. – Ростов н/Д, 2000. - 169 с.
2. Буслова Н.С. К вопросу об изучении истории информатики и вычислительной техники в педагогическом вузе // Информатика и образование. 2012. № 10. С. 97-100.

3. Буслова Н.С. Системно-деятельностный подход как средство повышения качества обучения теоретическим основам информатики в условиях информационно-предметной среды педагогического вуза: дис. ... канд. пед. наук. – Омск, 2006. – 136 с.

4. Буслова Н.С., Клименко Е.В., Пилипец Л.В. Информационно-предметная среда в реализации компетентностного подхода в обучении // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 2. С. 242.

5. Клименко Е.В. О проблемах внедрения информационно-коммуникационных технологий в образование // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2013. № 9. С. 44-45.

6. Роль музеев в образовании и развитии культурно-познавательного туризма: Аналитическая записка. /Авторы-составители: М. Скирда, К. Чуева, А. Бойко и др. – Киев, 2012. – 48 с.: ил.

7. Шешукова Л.А., Карчемкина Н.В. Среда как условие формирования коммуникативной личности. Ханты-Мансийск: ИПК ИРРО, 2006 – 123 с.

---

**Буслова Надежда Сергеевна** – канд. пед. наук, доцент кафедры информатики и методики преподавания, филиал ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный университет» в г. Тобольск, Россия, Тобольск.

**Клименко Елена Васильевна** – канд. пед. наук, доцент кафедры информатики и методики преподавания, филиал ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный университет» в г. Тобольск, Россия, Тобольск.

**Пилипец Любовь Васильевна** – канд. пед. наук, доцент кафедры физики, математики и методик преподавания, филиал ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный университет» в г. Тобольск, Россия, Тобольск.

**Шешукова Людмила Анатольевна** – канд. пед. наук, доцент, декан естественнонаучного факультета, филиал ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный университет» в г. Тобольск, Россия, Тобольск.

---