

Нәтиже: Жоғарыда келтірілген тәжірибелерге орай, мұздатудан кейінгі және еріту кезіндегі ұрық клеткасы мембранасының бүтіндігін сақтаудың ең тиімді әдісі ретінде төмен температурадағы витрификация және криоилмекті қолданып ультра жылдам мұздату екендігі анықталған, бұл әдістерді қолданғанда ооциттердің цитоплазматикалық мембранасының зақымдану пайызы әлдеқайда төмен болған.

Қорытынды: Ооциттердің криобиологиясын зерттеуді жүргізу үшін комплекстің, ооциттерге морфологиялық баға берумен қатар, аналық жасушасын қатырып еріткеннен кейін морфо – функционалдық жағдайына сапалы баға беру үшін екінші полярлық денешіктің бөліну жиілігі әдістерін пайдалану керек. Жылдам қатыру (витрификация) баяу программалы қатыруға қарағанда қой ооциттерінің өміршеңдігін криосақтау үшін тиімді екендігі анықталды, бұл әдістерді пайдаланғаннан кейін ооциттердің көп мөлшері өзінің негізгі функциясы – ұрықтану қасиеті мен өміршеңдігін сақтайды.

Әдебиеттер тізімі

1. Dattena M., Pilichi S., Accardo C., Mara L., Chessa B., Chessa F., Cappai P. The vitrification of metaphase II plate in sheep oocytes: Preliminary study // Role of biotechnology Villa Gualino, Turin, Italy – 5-7 March, 2005. - P. 167.-168.

2. AndrésDinnyés, Yunping Dai, Shie Jiang, and Xiangzhong Yang. High Developmental Rates of Vitrified Bovine Oocytes Following Parthenogenetic Activation, In Vitro Fertilization, and Somatic Cell Nuclear Transfer // Biol. Reprod. - August 2000. – 63. - (2). - P. 513-518.

3. Arav A., Zeron Y., Ocheretny A. A new device and method for vitrification increases the cooling rate and allows successful cryopreservation of bovine oocytes // Theriogenology 2000.- 53 - P. 248–249.

4. Martino A., Songsasen N., and Leibo S.P. Development into blastocysts of bovine oocytes cryopreserved by ultra-rapid cooling // Biol. Reprod. – 1996. – 54. - (5). - P.1059-1069.

5. Michelle Lane, Barry D. Bavister, Elizabeth A. Lyons & Katrina T. Forest Containerless vitrification of mammalian oocytes and embryos // Nature Biotechnology – 1999. – 17. - P. 1234 – 1236.

6. G. Vajta, P. Holm, M. Kuwayama, P.J. Booth, H. Jacobsen, T. Greve and H. Callesen. Open pulled straw (OPS) vitrification: A new way to reduce cryoinjuries of bovine ova and embryos // Mol. Reprod. Dev. – 1998. – 51. - P. 53-58.

Тусаева Алия Куанышевна

к.э.н, доцент НЭУ имени Т. Рыскулова,

Масакова Салтанат Сейлхановна

к.э.н, доцент НЭУ имени Т. Рыскулова,

г. Алматы

ЭЛЕКТРОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕТОДИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

АННОТАЦИЯ

Өзектілігі. Мақалада электрондық оқулықтарды құрудың негіздері, электрондық оқулықтарға қойылатын талаптар мен қосымша аудио-видео бағдарламалар сипатталған.

Мақсат. Электрондық технологиялар бойынша оқыту және құрудың негізгі факторларын анықтау.

Әдіс. Мақаланы жазу барысында салыстырмалы және сипаттау әдістері қолданылды.

Нәтиже. Электрондық технологиялардың дамуы оқу үрдістегі оқытуды одан ары тәуелсіз, бәрақ сонымен қатар күрделі жасайды.

Қорытынды. Электрондық оқулықтар бойынша жобаларды ұйымдастыратын жауапты құрылымдық бөлімшені құру. Сонымен қатар, электрондық оқулықтардың авторларын ақшалай көмек немесе оқытушының оқу жүктемесіне сағаттарды енгізу арқылы жағдай жасау.

Түйінді сөздер. Инновациялар, электрондық технологиялар, электрондық оқулықтар, оқу үдерісі, тьютор.

АННОТАЦИЯ

Актуальность. В статье описываются основные аспекты создания электронных учебников, основные требования и дополнительные аудио-видео программы к электронным учебникам.

Цель. Выявить и раскрыть основные факторы создания и обучения по электронным технологиям.

Метод. При написании статьи использовались сравнительный и описательный методы.

Результаты. Развитие электронных технологий в учебном процессе делает обучение более свободным, но вместе с тем и более сложным.

Выводы. Создать ответственное структурное подразделение, которое будет организовывать проекты по электронным учебникам, также необходимо стимулировать преподавателей-авторов электронных учебников в виде денежных поощрений или за счет внесения часов в нагрузку преподавателя.

Ключевые слова. Инновации, электронные технологии, электронный учебник, учебный процесс, тьютор.

ABSTRACT

Relevance. The article describes the main aspects of the creation of electronic textbooks, basic requirements and additional audio-video program for electronic textbooks.

Goal. Identify and disclose the main factors creating and training on electronic technology.

Method. In this article there were used comparative and descriptive methods.

Results. The development of electronic technology in the educational process makes learning more free, but at the same time more complex.

Conclusions. Create the responsible business unit that will organize projects for electronic books is also necessary to encourage teachers authors of electronic textbooks in the form of financial incentives or by making hours of teacher workload.

Keywords. Innovation, electronic technologies, electronic textbooks, educational process, tutor.

На сегодняшний день использование информационных технологий является неотъемлемым компонентом развития науки и образования. Понятие и концепция «электронное обучение» сочетает в себе ряд инноваций в области использования современных информационно-коммуникационных технологий в образовании. К ним относятся, например, он-лайн обучение, интерактивные мультимедиа, в том числе электронные учебники, компьютерные технологии обучения, обучение на основе веб-технологий. В этой связи создание и внедрение электронных учебников в учебный процесс является актуальным. Электронный учебник – учебный материал, сопровождающийся анимационными дополнениями.

Для эффективного восприятия в электронном учебнике используются сенсорные части человека, а именно визуальные, слуховые, кинестические, что дает усвоить материал намного лучше, чем учебник в бумажном носителе. Процесс создания электронного учебника является трудоемкий и кропотливый, который включает в себя стадии сбора, обработки, передачи и использования информации на основе современных средств вычислительной техники.

Цели создания электронного учебника, а также его особую популярность объясняется несколькими факторами:

- *Мотивационный характер.* Электронный учебник позволяет вовлечь студентов в учебный процесс и поддержать интерес к изучаемой дисциплине.

- *Эффективное использование памяти человека.* Электронный учебник имеет преимущества по сравнению с учебником в бумажном носителе, так как использует помимо визуальных характеристик слуховые и эмоциональные памяти, что дает максимально усвоить материал, облегчить запоминания утверждений и примеров.

- *Освоение необходимых навыков.* Учебно-познавательные действия студентов при работе с электронным учебником связаны с освоением учебного материала, его критическим осмыслением, поиском способа принятия решения, сравнения и сопоставления вариантов, реального проектирования, разбора нестандартных ситуаций и т.д.

Электронный учебник создается несколькими людьми, где у каждого определена своя роль и функция [1].

Автор электронного учебника отвечает за содержание учебного материала. Во многих университетах создается система поощрений преподавателей-авторов, таких как премии, денежные компенсации или внесения часов в личную нагрузку преподавателя.

IT специалист внедряет учебный курс на основе выбранной компьютерной программы. На сегодняшний день предлагаются различные компьютерные версии создания электронных учебников. Специалисту нужно учитывать все возможности каждой программы и выбрать наиболее подходящую программу для каждого электронного учебника. Конечно, не все программы являются бесплатными, что требует необходимое вложение средств. Иногда IT специалист совмещает функцию дизайнера, однако возможно и разделение функций.

Дизайнер, учитывая все визуально-слуховые характеристики, рекомендует правильное оформление электронного учебника. Необходимо учитывать фактор эффективного восприятия информации. Опытные рекламные специалисты используют эти «секреты» для эффективной продажи. Поэтому оформление электронного учебника также необходимое условие, как и его проектирование в компьютерную версию.

Хотелось бы отметить, что для создания электронного учебника необходимо структурное подразделение в университете, которое будет организовывать и реализовывать проекты по электронным учебникам. Такие структурные подразделения присутствуют во многих университетах, например в КазУМОиМЯ, в Карагандинском техническом университете и др.

Технические возможности персонального компьютера позволяют активизировать учебный процесс, индивидуализировать обучение, повысить наглядность учебного материала, сочетать теоретические знания с закреплением практических навыков, повысить и поддержать интерес студентов к обучению [2].

Электронные учебники применимы и для стандартной формы обучения, как иллюстративный материал. Высокая степень наглядности представленного материала в электронном учебнике, взаимосвязь различных компонентов и интерактивность делают программы незаменимыми помощниками преподавателей и студентов.

При создании электронных учебников используется мультимедиа, позволяющая объединить в компьютерной системе текст, звук, видеоизображение, графическое изображение и анимацию. Комплексные занятия с привлечением аудиовизуальных материалов создают условия для расширения диапазонов видов образовательной деятельности обучающихся, стимулируя их к образованию и самообразованию.

Электронный учебник, применяемый *на лекционных занятиях*, предоставляет преподавателю дополнительные средства (видеоизображения, анимация), с помощью которых возможно демонстрировать и объяснять сложные явления.

Использование учебника *для самостоятельной работы студентов (СРС) и самостоятельной работы студентов с преподавателем (СРСП)* позволяет осуществить следующие задачи:

- облегчает понимание изучаемого материала за счет зрительного, слухового и эмоционального воздействия;
- помогает адаптировать студентов к занятиям в соответствии с его уровнем подготовки, интеллектуальными возможностями;
- предлагает возможности для самопроверки, что является большим преимуществом по сравнению с учебниками в бумажных носителях;
- выполняет роль наставника, предоставляя неограниченное количество повторений, объяснений и разъяснений.

На современном этапе практические занятия все чаще проводятся в компьютерном классе, что возможно эффективно сочетать применение электронного учебника *на практических занятиях*. Использование учебника на практических занятиях позволяет решить следующие задачи:

- позволяет преподавателю проводить занятие в форме самостоятельной работы за компьютером, оставляя за собой роль руководителя и консультанта;
- помогает преподавателю быстро и эффективно контролировать знания студентов, освобождая время на проверку и анализа полученных ответов;
- оптимизирует соотношение количества и содержания задач, рассматриваемых в аудитории и задаваемых на дом;
- позволяет индивидуализировать работу студентов, тем самым эффективно воздействуя на обучение;
- дает преподавателю возможности выбора материала для изучения в аудитории и вне аудитории; преподаватель по своему усмотрению сможет выносить более сложные вопросы в аудитории, оставляя менее сложные – вне аудитории.

В интернете предлагаются многочисленные программы создания аудио и видео программ, которые могут эффективно сочетать с электронным учебником. Предлагаемые нами два сайта (www.xplainto.me и www.branchtrack.com) отлично взаимодействуют с электронными учебниками и хорошо его дополняют [3].

Требования к электронным учебникам

Следующие рекомендации помогут создать эффективный электронный учебник.

1. На экране текст учебника располагается во фрейме. Вместо них можно использовать всплывающие окна, где размещаются рисунки, списки определений, указатели, комментаторы;
2. Для лучшего усвоения, понимания и запоминания материала необходимо использовать технические возможности: анимацию, звук, цвет, иллюстрации;
3. Главы должны быть небольшие, а краткие, их необходимо разбивать на фрагменты, а каждый фрагмент должен состоять из двух-трех абзацев;
4. Оглавление книги должно присутствовать везде для того, чтобы быстро переходить к нужному разделу или фрагменту;
5. Необходимо выделять ключевые моменты, слова, термины, чтобы щелкая по ним кнопкой вызывать гиперссылки с объяснениями или комментариями этих слов;

Требования к содержанию материала:

- материал должен быть корректным и иметь научную достоверность изложения материала с учетом изменений в науке и практике;
- материал необходимо определить степень теоретической сложности в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями студентов. Так, к примеру, для студентов первого и второго курсов необходимо использовать более доступную форму изложения, а для старших курсов материал может иметь «научный контур». Также, специальность студента является немаловажным фактором, который должен быть учтен при составлении электронного учебника или же при составлении задачника в электронном учебнике. Допускается использовать разный уровень задач для разных специальностей. Так, к примеру электронный учебник по курсу «Финансовые рынки и посредники» для студента специальности «Финансы» и студента другой специальности должен иметь разный уровень;
- не допустима чрезмерная усложненность и перегруженность материала, при котором овладение этим материалом у студента становится непосильным;
- материал нужно предъявить в систематизированном и структурированном виде;
- в учебном материале нужно тщательно продумывать последовательность подачи материала, чтобы построить процесс получения знаний в логической последовательности;
- увязать теоретический материал с практикой путем подборов примеров, заданий и ситуаций практического характера.

Также, рекомендуются следующие советы касательно визуальных требований:

- текст хорошо воспринимается со шрифтом Areal, Verdana, Times New Roman;
- пустые пространства приветствуются, поэтому между абзацами необходимо оставлять пустые строки;

- использование нескольких ярких цветов психологически отталкивает обучающихся, поэтому необходимо использовать один основной цвет и его оттенки;

- навигации (стрелки вперед, назад) помогают быстро ориентироваться в учебнике, однако не нужно загромождать ими весь учебник.

При создании электронного учебника необходимо учитывать совокупность приемов, методов использования графической и аудиовизуальной информации. Необходимо помнить, что большой объем текстового материала лучше всего публиковать в бумажном учебнике, а на экранном воспринимается минимум текстовой информации.

Виды Web-технологий для создания электронного учебника

В современном мире используются различные платные и бесплатные технологии создания электронного учебника.

При подготовке электронного учебника необходимо учесть на конструктивные элементы, без которых учебник считается, не укомплектован полностью.

Структура электронного учебника

Основные разделы стандартного электронного учебника могут быть:

- основной текст с разделами и фрагментами;

- тестовые задания;

- задачник и/или сборник ситуаций;

Основную сложность составляет отбор и формулировка вопросов, а также интерпретация ответов на вопросы. Хорошо составленный тест позволяет получить точную картину знаний, умений и навыков студентов по определенному курсу (дисциплине) [4].

В электронном учебнике необходимо внести сборник задач, ситуаций, с помощью которых студент находит поиск решений, а тем самым развивает в себе навыки принятия решений. Ситуационные задачи можно придумать в виде игры, как, к примеру, используются пользователями сайта branchtrack.com.

Глоссарий в электронном учебнике может быть предусмотрен, однако наиболее эффективным методом является гиперссылки, которые экономят время и сил студента и не отвлекает от изучения дисциплины.

В заключении хотелось бы отметить, что развитие электронных технологий в учебном процессе делает обучение более свободным, но вместе с тем и более сложным, т.к. студенты в итоге обретения самостоятельности и возможности выбора (университета, курса, преподавателя, учебных материалов), сами ответственны за качество своего образования, т.к., электронная форма обучения предполагает преимущественно самостоятельное освоение учебного материала. Преподаватель уже не является главной фигурой в учебном процессе, он перестает быть носителем знаний и становится всего лишь тьютером, помощником учащихся при выборе образовательной траектории и консультантом по изучаемому материалу.

Надо учитывать, также, что чрезмерная информатизация учебного процесса приводит к сужению приобретаемых учебных навыков в пользу технических умений, и студенты, порой, обладая знаниями по работе с современными устройствами, не владеют навыками анализа, презентации, общения и т.д.

Поэтому нужно помнить, что электронный учебник – это всего лишь вспомогательное средство обучения. Им можно использовать при проведении СРС и СРСП. Тестовые вопросы и задания в электронном учебнике помогает правильно направить студентов. Роль преподавателя при этом трудно переоценить, так как он остается, тем звеном, который обеспечивает эффективность использования электронного учебника в учебном процессе.

В связи с этим одной из рекомендаций для создания системы электронных учебников и внедрения их в учебный процесс является формирование *структурное подразделение*, которое будет реализовывать этот процесс, в котором *поощрение преподавателей-авторов*

будет важным фактором. Подготовка материала для электронного учебника процесс очень ответственный и трудоемкий, поэтому заинтересованность преподавателя должна быть простимулирована.

Список литературы:

1. Стандарты и технологии разработки электронного учебника // www.electro-book.narod.ru
2. Бушуева К. Технологии дистанционного образования. Электронные учебники: понятие и программное обеспечение // www.academiaxxi.ru
3. Егоренкова Т. Образовательный электронный контент для вузов. Институт мировой экономики и финансов РФ // Материалы семинара «Создание электронного учебника», организованный Ассоциацией вузов РК
4. Кожаметова М.К., Тусаева А.К. Создание электронных учебников и их применение в учебный процесс // Материалы учебно-методической конференции «Непрерывное экономическое образование: модернизация обучения и методического обеспечения». – Казахстан, Алматы, 22-23 января 2015. – С.24 – 34. - 0,6 п.л.

Успанова Жанат Каировна

Магистр экономики, ст. преподаватель ТарГУ,
г. Каратау

ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕГИОНАЛЬНОМ ВУЗЕ

АННОТАЦИЯ

Мақалада аймақтық университеттегі инновациялық инфрақұрылымның қалыптасу мәселелері қарастырылады. Экономиканың нақты секторына ғылым мен техниканың жетістіктерін жүйелі енгізуді қамтамасыз етуде жоғарғы мектептің ерекше орны болады. Сәйкесінше, инновациялық білім беру технологияларын ұлттық индустриалды-экономикалық жүйеге интеграциялау үшін қажетті жағдайлар туғызу қажет.

Түйінді сөздер: аймақтық университет, жоғары білім, инновация, инновациялық технологиялар, инновациялық инфрақұрылым.

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются проблемы формирования инновационной инфраструктуры в региональном университете. Высшая школа сегодня занимает важнейшее место в модели, обеспечивающей системное внедрение достижений науки и техники в реальный сектор экономики. Следовательно, необходимо создать условия для интеграции инновационных образовательных технологий в национальную индустриально-экономическую систему.

Ключевые слова: региональный университет, высшее образование, инновация, инновационные технологии, инновационная инфраструктура

ABSTRACT

The article considers the problems of formation of innovative infrastructure in the regional university. High school now occupies the most important place in the model provides a systematic introduction of the achievements of science and technology in the real economy. It is necessary to create conditions for the integration of innovative educational technologies in the national industrial and economic system.

Keywords: regional university, high education, innovation, innovative technologies, personnel training

В условиях глобализации и мирового финансового кризиса конкурентоспособность экономики страны зависит от раскрытия потенциала регионов и формирования в них инновационных производств. Краеугольным камнем создания региональных инновационных систем, в свою очередь, является сильная научная база и адекватная система подготовки квалифицированных кадров. Поэтому система высшего образования в Казахстане