

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНОЙ АНИМИРОВАННОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ КАК ФОРМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАКОЛОГИЯ» СТУДЕНТАМИ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Фоминых С.Г.¹, Разумовская А.А.¹, Гонношенко В.Н.¹, Кальченко Е.В.¹

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Автор, ответственный за переписку:

Разумовская Анастасия Анатольевна, старший преподаватель кафедры фармакологии, клинической фармакологии ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, 644099, г. Омск, ул. Ленина, 12, alyona.petrova-nika@yandex.ru.

Резюме

Цель. Разработка мультимедийной анимированной презентации учебного материала темы практического занятия «Средства, влияющие на эфферентную иннервацию. Адренергические средства» для студентов 3-х курсов лечебного, педиатрического, медико-профилактического, стоматологического, фармацевтического факультетов Омского государственного медицинского университета дисциплины «Фармакология».

Материал и методы. Анимированная презентация выполнена на базе программы Microsoft Power Point 2016. Исходной информацией послужили данные профильных учебных изданий, научные статьи отечественных авторов, учебно-методическое пособие, созданное сотрудниками кафедры фармакологии, клинической фармакологии ОмГМУ. Целесообразность использования определялась методом анкетирования студентов 3 курсов лечебного, педиатрического, медико-профилактического, стоматологического, фармацевтического факультетов Омского государственного медицинского университета. Апробация презентации проводилась путем её внедрения в учебный процесс.

Результаты. Положительную оценку при апробации анимированной презентации дали 97% участвовавших в анкетировании студентов 3 курса лечебного,

педиатрического, медико-профилактического, стоматологического, фармацевтического факультетов. Обучающиеся указали на возможность использования презентации в виде источника для изучения нового материала, его повторения и закрепления, как средство для самостоятельной подготовки к практическим занятиям и промежуточной аттестации. В качестве достоинств большинство опрошенных отметили: простоту восприятия, красочность оформления, доступность, лаконичность и наглядность представленной учебной информации.

Заключение. При анализе полученных результатов опроса сделано заключение, что благодаря структурированности и наглядности, анимированная презентация может использоваться как на занятии, так и в рамках самостоятельной подготовки студентов к практическому занятию и в период промежуточной аттестации для улучшения восприятия новых знаний и повышения качества обучения.

Ключевые слова: электронный образовательный ресурс, анимированная презентация, инфографика, адренергические средства.

Введение

Компьютерные технологии предоставляют новые возможности в развитии образования: совершенствование подачи материала современными объёмными способами визуализации, в том числе с эффектами анимации, развивает познавательную активность студента и делает обучения более привлекательным. В совокупности это обеспечивает более высокую эффективность обучения, что в итоге и является главной целью любого образовательного процесса. Благодаря активному развитию информационной образовательной среды в современной практике высших учебных заведений, широкое распространение получили электронные образовательные ресурсы. К электронно-образовательным ресурсам можно отнести: электронные учебники, электронные учебно-методические пособия, учебные видео-и аудиофильмы, компьютерные обучающие программы, мультимедиа презентации [2]. Подготовка учебно-методического обеспечения дисциплины, в том числе в электронном виде, в настоящее время является

ключевым видом учебно-методической работы преподавателя.

В медицинском вузе одним из значительных затруднений у студентов является необходимость запоминания большого объёма информации, в том числе и в рамках освоения дисциплины «Фармакология». На ряду с другими дисциплинами Фармакология является не только важной, но и достаточно объёмной дисциплиной, во время обучения которой, студентам необходимо запоминать большое количество наименований лекарственных препаратов, классификаций, а также обладать знаниями других дисциплин для понимая механизмов действия и эффектов лекарственных средств. Все это делает обучение достаточно трудоемким процессом.

Учитывая эти моменты, целью данного исследования является разработка и внедрение анимированных презентаций в процесс обучения студентов для систематизации образовательного процесса и подготовки к занятиям, промежуточной и государственной итоговой аттестациям.

Материал и методы

Анимированная презентация учебного материала выполнена на базе программы Microsoft Power Point 2016.

Исходной информацией послужили данные профильных учебных изданий, научные статьи отечественных авторов, учебно-методическое пособие, созданное сотрудниками кафедры фармакологии, клинической фармакологии ОмГМУ [7-9].

Апробация разработанной анимированной презентации проводилась путем её внедрения в учебный процесс, целесообразность использования определялась методом анкетирования 428 студентов 3 курсов лечебного, педиатрического, медуниверситета Омского государственного медицинского университета.

Результаты исследования и их обсуждение

Первый этап – подготовка. На первом этапе определялась необходимость проектирования мультимедийной анимированной презентации путем анализа текущей потребности и состояния обеспеченности учебно-методического комплекса дисциплины. Изучались научные публикации о перспективах и роли электронных образовательных ресурсов в структуре учебного процесса медицинского вуза. При этом учитывался успешный опыт коллег в практическом применении визуализированных блок-схем учебных фармакопейных статей на фармацевтические субстанции на кафедре фармацевтической и аналитической химии Омского государственного медицинского университета [4,5,10].

Второй этап – проектирование. Осуществлялся отбор учебного материала, планирование объема, содержания и основных разделов, выбор дизайна, создание макетов графических рисунков, разработка сценария анимации, определялись места расположения активных гиперссылок.

Выбранный материал – дополнение к утвержденному учебно-методическому комплексу дисциплины, не имеет с ним противоречий и соответствует утвержденному учебному плану.

Третий этап – конструирование: непосредственное создание презентации. Учебный материал был разделен на следующие блоки:

1. Основные вопросы физиологии периферической нервной системы, поясняющие механизм передачи импульса в адренергическом синапсе, эффекты активации парасимпатических и симпатических нервов, локализацию адренорецепторов с целью повышения доступности понимания механизмов действия лекарственных средств.

2. Классификация адренергических средств с указанием наименований основных групп, подгрупп и конкретных лекарственных препаратов, с описаниями основных фармакологических и нежелательных эффектов и показаний к применению.

Основой создания презентации был выбран один из современных и активно применяемых в учебном процессе, в том числе и в высшей школе, способов представления информации в виде графики и текста, а именно инфографика [1]. В частности, один из использованных графических типов – интерактивная инфографика, содержащая анимированные фрагменты, и помогающая представить большой массив сложной для понимания информации в лаконичной визуальной форме, легкой к усвоению и запоминанию. При формировании графических изображений были соблюдены основные принципы инфографики: лаконичность, наглядность, доступность, структурированность и логичность организации информации, образность, эстетическая привлекательность [3,6].

Примеры графического дизайна слайдов анимированной презентации по теме «Средства, влияющие на эфферентную иннервацию. Адренергические средства»

(рис.1, 2, 3).

Четвертый этап – апробация. Апробация анимированной презентации проводилась путем её внедрения в учебный процесс. Целесообразность использования определялась методом анкетирования студентов 3 курсов лечебного, педагогического, медико-фармацевтического, стоматологического, фармацевтического факультетов Омского государственного медицинского университета.

Положительную оценку анимированной презентации дали 97%, из 428 участвовавших в анкетировании студентов 3 курса лечебного, педиатрического, медико-профилактического, стоматологического, фармацевтического факультетов. Опрос показал, что наиболее востребованными студентами средствами обучения при подготовке к практическим занятиям и экзаменам являются: печатные лекции (90%), учебные презентации (86,7%), Интернет-ресурсы (43,3%), учебники (20%) (рис.4). При этом статьи в научных журналах и электронные библиотеки, как средства подготовки опрашиваемыми студентами отмечены не были. Обучающиеся указали на возможность использования презентации в виде источника для изучения нового материала, повторения и закрепления пройденного, как средство для самостоятельной подготовки к практическим занятиям и промежуточной аттестации. Как неоспоримое достоинство, большинство

опрошенных отметили: простоту восприятия, красочность оформления, доступность, лаконичность и наглядность представленной учебной информации. Желание применять разработанную анимированную презентацию для дальнейшего обучения выразили 97% участников опроса. 94% респондентов отметили весомый вклад разработанной мультимедийной анимированной презентации в общий уровень профессиональной подготовки.

Заключение

1. Разработана мультимедийная анимированная презентация учебного материала темы практического занятия «Средства, влияющие на эфферентную иннервацию. Адренергические средства». Структурирована информация, подобран дизайн, создано графическое оформление и анимация.

2. Положительную оценку при апробации разработанной мультимедийной анимированной презентации дали 97% участвовавших в анкетировании студентов 3 курсов лечебного, педиатрического, медико-профилактического, стоматологического, фармацевтического факультетов.

3. Анимированная презентация может быть использована студентами 3 курсов лечебного, педиатрического, медико-профилактического, стоматологического, фармацевтического факультетов на занятии и рамках подготовки к промежуточной и итоговой государственной аттестации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ваткова О.А. Инфографика как средство формирования визуальной компетентности студента педагогического вуза // электронный научный журнал «аргіогі. серія: гуманітарні науки» www.apriog-journal.ru. – 2015. – №6. – С. 1–11. – URL: <https://cyberleninka.ru> (дата обращения: 03.04.2021).
2. Забродина, Е. В. Электронные образовательные ресурсы как неотъемлемая составляющая процесса обучения в высшей школе / Е. В. Забродина. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2019. – № 2 (240). – С. 343-348. –

URL: <https://moluch.ru/archive/240/55504> (дата обращения: 05.04.2021).

3. Ермолаева Ж.Е., Лапухова О.В., Герасимова И.Н. Инфографика как способ визуальной учебной информации // Концепт. – 2014. - №11 (ноябрь). – ART 14302. - URL: <https://e-concept.ru/2014/14302.htm> (дата обращения: 05.04.2021).

4. Лукша Е.А., Корнеева И.Н., Савченко И.А., Подгурская В.В., Гущина Е.С. Графическое структурирование фармакопейных статей: пример раз-

работки и внедрения в практику фармацевтического анализа // "Медико-фармацевтический журнал "Пульс". – 2019. - Vol. 21. №11 – С. 6-12. - URL: <http://dx.doi.org/10.26787/nydha-2686-6838-2019-21-11-6-12> (дата обращения: 07.04.2021).

5. Мальцева А.Н. Современные методы в учебном процессе медицинского вуза // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – № 4.; URL: <http://science-educatio.n.ru/ru/article/view?id=29040> (дата обращения: 07.04.2021).

6. Соколова Ю.В. Инфографика как продукт графического дизайна: проблема определения понятия / Ю. В. Соколова // Культурологические чтения – 2016: материалы международных научно-практических конференций (Екатеринбург, УрФУ, 16–19 марта). – Екатеринбург: УрФУ, 2016. – С. 254-261. - URL:

<https://elar.urfu.ru/handle/10995/43352> (дата обращения: 10.04.2021).

7. Рабочая лекционная тетрадь по базовой фармакологии: учебное пособие / Скальский С.В, Чернышев Г.П.; Омский государственный медицинский университет. – Омск, 2019.

8. Фармакология. Иллюстрированный учебник / под ред. Р.Н. Аляутдин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 352 с. - ISBN 978-5-9704-4939-4.

9. Фармакология: учебник / Харкевич Д.А. – 10 изд., испр., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 752 с. - ISBN 978-5-9704-0850-6.

10. Ходырева Т.С., Ополонская П.Е. К проблеме разработки и использования электронных образовательных ресурсов в медицинском вузе // Scientific dialog: психология, педагогика, социальные технологии. – 2018. – № 4; URL: scidial.esrae.ru/13-53 (дата обращения: 10.04.2021).



10

Рис. 1. Графический дизайн моделирования эффектов активации парасимпатической и симпатической иннервации с использованием анимации

СХЕМА АДРЕНЕРГИЧЕСКОГО СИНАПСА



Рис. 2. Графический дизайн схемы аднергического синапса с использованием анимации



Рис. 3. Графический дизайн локализации адренорецепторов