

5. Химия алкогольной болезни [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: <http://www.maxwolf.ru/misc/alco/197403.html>. – Дата доступа: 09.02.2018.
6. Aryal, P. A discrete alcohol pocket involved in GIRK channel activation / P.Aryal, H.Dvir, S.Choe, P.A.Slesinger, Nat Neurosci. 2009. – С.988–995.
7. Daily, S. Site for alcohol's action in the brain discovered/ S.Daily. – Nat Neurosci.–2009. – С. 115–135.
8. Pegan, S. Andersen's Syndrome Mutation Effects on the Structure and Assembly of the Cytoplasmic Domains of Kir/ S.Pegan, C.Arrabit, P.A. Slesinger, S.Choe. – Biochemistry. – 2006. – С.8599–8606.

УДК 378.091.64-028.7

ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС «КЛАССИФИКАЦИЯ И БИОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ АНТИБИОТИКОВ»

Б.В. Якимчик, В.И. Резяпкин

УО «Гродненский государственный университет им. Я. Купаль» (Республика Беларусь, 230023, г. Гродно, ул. Ожешко, 22; e-mail: grsu@grsu.by).

Аннотация. Электронный образовательный ресурс «Классификация и биологическое действие антибиотиков» разработан в качестве вспомогательного учебного средства для подготовки будущих учителей биологии с целью его использования при прохождении педагогической практики при обеспечении внеклассной работы с высокомотивированными школьниками. В ресурсе содержится информация об истории открытия антибиотиков, приведена классификация антибактериальных препаратов и описаны механизмы их действия.

Ключевые слова: электронный ресурс, внеклассная работа, антибиотики.

ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCE "CLASSIFICATION AND BIOLOGICAL ACTION OF ANTIBIOTICS"

B. V. Yakimchik, V. I. Rezyapkin

EI «Yanka Kupala State University of Grodno» (Belarus, Grodno, 230023, 22 Ozheshko st.; e-mail: grsu@grsu.by).

Summary. The electronic educational resource “Classification and Biological Effects of Antibiotics” has been developed as an auxiliary educational tool for training future biology teachers to use in pedagogical practice in providing extracurricular work with highly motivated pupils. The resource contains information about the history of the discovery of antibiotics, classification of antibacterial drugs and describes the mechanisms of their action.

Key words: electronic resource, extracurricular activities, antibiotics.

Основной целью Республики Беларусь, как указывается в инструктивно-методическом письме министерства образования РБ на 2018/2019 года, является повышение качества образования и эффективности управления системой образования путем использования современных информационно-коммуникативных технологий, формирование республиканской информационно-образовательной среды, содержащей качественные образовательные ресурсы и услуги, базирующейся на современных технических средствах.

Электронный ресурс в образовательном процессе представляет собой вспомогательный компонент для преподавателя и учебный материал для учащегося. Внедрение ресурсов в образование направлено на: развитие системы образования посредством формирования современного информационно-образовательного пространства; совершенствование информационно-технологической базы учреждений образования; развитие инфраструктуры; повышение навыков использования информационно-коммуникационных технологий, развитие интеллектуальных и творческих качеств участников образовательного процесса, их способностей к самостоятельным действиям и решениям, непрерывному процессу получения знаний и совершенствованию профессиональных компетенций; внедрение современных методов обучения на базе новейших информационно-коммуникационных технологий [1].

Электронный ресурс «Классификация и биологическое действие антибиотиков» состоит из обучающего и контролирующего компонентов. При его создании использовалась современная учебная и научная литература [2–9]. Обучающий компонент представлен в виде презентации из 70 слайдов и состоит из взаимосвязанных разделов, объединенных общей идеей. Контролирующий компонент включает в себя 50 тестов открытого типа, служит для осуществления самоконтроля учащихся.

Для создания ресурса была использована программа Microsoft PowerPoint. Ресурс представлен набором слайдов, снабженных иллюстративным материалом в виде картинок, схем, диаграмм, графиков. Имеется возможность управления материалом самостоятельно за счёт элементов навигации. Текстовая информация представлена в виде тезисов и ключевых фраз.

Электронная разработка содержит в себе следующие разделы: “История открытия”, “Классификация антибиотиков”, “Механизмы действия антибиотиков”, “Антибиотики как лекарственные препараты”. В разделе “История открытия” собраны сведения об антибиотиках, истории их открытия, описана роль ученых, которые внесли вклад в открытие явления “антибиоза”. В разделе “Классификация антибиотиков” приведены различные способы классификации антибактериальных препаратов, охарактеризованы преимущества каждой из групп на примере определенных препаратов. Более детально рассмотрены антибиотики, различающиеся по химической структуре. В разделе “Механизмы действия антибиотиков” приводится краткая информация о различных способах взаимодействия антибиотиков с бактериальными клетками. Далее более подробно рассмотрен механизм действия основных групп антибиотиков, включающих в себя бета-лактамы, тетрациклины, аминогликозиды, макролиды. Раздел “Антибиотики как лекарственные препараты” состоит из нескольких подразделов, в которых описаны способы получения антибиотиков, лекарственные формы антибиотиков, побочные реакции при приеме антибиотиков, явление резистентности и избирательности действия, взаимодействие антибактериальных препаратов с алкоголем.

Данный электронный ресурс обеспечивает гибкий доступ к учебным материалам, способствует развитию навыков самостоятельности и облегчает восприятие и усвоение учебного материала учащимися.

ЛИТЕРАТУРА

1. Инструктивно-методическое письмо “Об использовании современных информационных технологий в учреждениях образования в 2018/2019 учебном году” [Электронный ресурс] // М-во образования Респ. Беларусь. – Режим доступа: <https://edu.gov.by/sistema-obrazovaniya/glavnoe-upravlenie-obshchego-srednego-doshkolnogo-i-spetsialnogo-obrazovaniya/srenee-obr/k-nachalu-2018-2019-uchebnogo-goda/IMP%202018-2019.pdf> – Дата доступа: 15.03.2019.
2. Воробьев, А.А. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии / А.А. Воробьев, Ю.С.Кривошеин., А.С.Быков ; под ред. А.А.Воробьева. – Москва: Мастерство, 2001. – 224 с.
3. Егоров, Н.С. Основные учения об антибиотиках / Н.С.Егоров. – 6-е изд., переработанное и дополненное. – Москва : Наука, 2004. – 528 с.
4. Сазыкин, Ю.О. Биохимические основы действия антибиотиков на микробную клетку / Ю.О. Сазыкин. – Москва: Наука, 1965. – 267 с.
5. Кухта, В.К. Биологическая химия / В.К.Кухта [и др.] – М., Минск : Бином. 2008. – 688 с.
6. Егоров, Н.С. Основы учения об антибиотиках / Н.С.Егоров. – 4-е изд. – Москва: Наука, 1986. – 448 с.
7. Резистентность по отношению к антибиотикам [Электронный ресурс] // 2017.-Режим доступа: <http://knowledge.allbest.ru/medicine/.html> - Дата доступа 01.03.2017.
8. Основные группы известных на сегодняшний день антибиотиков [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://grippe.su/sovremennaya-klassifikaciya-antibiotikov.html> – Дата доступа 02.03.2017.
9. Спектр и тип действия антибиотиков [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://biofile.ru/bio/11043.html> – Дата доступа 02.03.2017.