

# ПЕРСПЕКТИВА СОЗДАНИЯ ВИДЕОКАТАЛОГА ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ РИСУНКОВ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ ГИСТОЛОГИИ

## CREATING A VIDEO CATALOG OF HISTOLOGICAL DRAWINGS AS A MEANS OF IMPROVING THE QUALITY OF HISTOLOGY EDUCATION

Жиляев Александр Федорович

Zhilyaev Alexander Fedorovich

Новгородский государственный университет  
имени Ярослава Мудрого

Novgorod State University named after Yaroslav  
the Wise

E-mail: [zalex.kursk@gmail.com](mailto:zalex.kursk@gmail.com)

### Резюме

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования предписывает реализацию компетентностного подхода в медицинских вузах и активное использование в учебном процессе интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой студентов с целью формирования и развития базовых профессиональных навыков обучающихся. В современных реалиях совершенствование системы качества образования является важным условием для успешного обучения студентов выбранной специальности и дальнейшего личностного и профессионального роста. Немаловажную роль в этом процессе играет мотивационная составляющая, осознанность и заинтересованность в процессе обучения. В данной статье анализируются основные образовательные потребности студентов института медицинского образования, их роль в компетентностном росте, как основных условий для мотивации к учебной и профессиональной деятельности студентов. Предлагаются конкретные решения для реализации поставленных задач в условиях конкретного вуза.

**Ключевые слова:** банк микрофотографий, видеокаталог гистологических рисунков, базовые образовательные потребности.

Federal state educational standard of higher professional education prescribes the implementation of a competency-based approach in medical universities and the active use of interactive forms of conducting classes in combination with extracurricular independent work of students to form and develop basic professional skills of students. In modern realities, improving the quality of education is an important condition for the successful training of students in the chosen specialty and further personal and professional growth. The motivational component, awareness and interest in the learning process play an important role in this process. This article analyzes the main educational needs of students of a medical education institute, their role in competency growth, as the main conditions for motivating students to study and professional activities. Specific solutions are proposed for implementing the tasks set in the conditions of a specific university.

**Key words:** bank of microphotographs, video catalog of histological drawings, basic educational needs.

### Библиографическая ссылка на статью

Жиляев А.Ф. Перспектива создания видеокаталога гистологических рисунков как средство повышения качества обучения гистологии // Innova. - 2023. - Т. 9 № 3. - С.30-32.

### References to the article

Zhilyaev A.F. The prospect of creating a video catalog of histological drawings as a means of improving the quality of teaching histology // Innova. - 2023. - T. 9 No. 3. - P.30-32.

Изучив опыт интерактивных и дистанционных технологических решений других вузов, можно заключить, что наиболее распространённым является создание

электронных каталогов оцифрованных гистологических препаратов. Значительный интерес представляет работа по созданию банка сканированных препаратов, где студенты имеют

возможность не только просмотреть препараты, но и отработать практические навыки [3]. В том же вузе активно используется система индивидуального студенческого электронного гистологического альбома, предусматривающая не только работу студента, но и отслеживание преподавателем её результативности [2, 4]. Существует ряд методов решения задач, связанных с виртуальной визуализацией микрофотографий, включая технологии wsi (whole slide imaging), которые позволяют высококачественно оцифровывать и использовать изображения в образовательном процессе. Однако, несмотря на доступность современных методов визуализации препаратов, все еще необходимо создание детальных видеороликов для обучения. Решение этой проблемы может состоять в совмещении изображений, полученных в световом микроскопе (или их цифровых копий), с схематическими изображениями структур препарата.

Банк микрофотографий может содержать изображения, полученные с помощью микроскопа высокого разрешения, которые позволяют рассмотреть мельчайшие детали тканей и органов. Наглядные презентации могут содержать графические иллюстрации и схемы, демонстрирующие различные аспекты изучаемых тем. Короткие обзорные видеоматериалы, в свою очередь, могут быть использованы для объяснения сложных концепций или процессов, а также для демонстрации практических навыков, например, техники микроскопии.

Однако, наш опыт показал, что использование в процессе обучения схематичных гистологических рисунков позволяет лучше усваивать информацию, способствует пониманию материала и его запоминанию.

Современный процесс обучения тесно связан с применением информационно-коммуникативных технологий, значительным увеличением доли практических навыков при изучении морфологических дисциплин, в частности, гистологии. Период пандемии COVID-19 доказал необходимость максимально полноценного временного замещения форматов учебных занятий с очного на дистанционные платформы. В этих условиях важно не потерять не только содержательную, но и практическую составляющую процесса обучения. Активное использование программных интерактивных средств при изучении гистологии становится все более необходимым. Однако, не только

ограничения, связанные с отсутствием возможности заниматься очно, влияют на процесс обучения. В современном мире, насыщенном информацией, ориентироваться в ней становится все сложнее. Большое количество коротких видеороликов, заметок и ярких фотографий гистологических препаратов в сети интернет приводят к тому, что студенты теряют способность не только к восприятию больших объемов учебной информации, но и испытывают значительные трудности в определении её научности и корректности. Это усложняет освоение морфологических дисциплин, которые изучаются на первых курсах высшего медицинского образования, значительно влияет на мотивационную составляющую [1].

Гистология является одним из фундаментальных предметов, требующим использования высокотехнологичных обучающих средств и инструментов для освоения, контроля и самоконтроля знаний. Для студентов, только начинающих изучение этой дисциплины, она представляет собой новый материал со специфической терминологией, требующий умения работать с микроскопом и различать различные тканевые структуры. Это может вызвать существенные затруднения. С целью активизации учебной инициативы, становится особо актуальной возможность самостоятельной работы студентов с гистологическими препаратами как традиционными способами - их зарисовка, изучение при помощи светового микроскопа, так и с использованием интерактивных технологий, позволяющих дистанционно и полноценно осваивать материал без потери содержательного компонента. Актуальным остаётся вопрос выбора оптимальных методических решений и их сочетаний.

С целью получения по данному вопросу более объективной информации, а также для определения базовых учебных потребностей студентов при изучении гистологии, объективно повышающих интерес к предмету и улучшающих качество усвоения материала, было проведено анкетирование. Целевой аудиторией были студенты 1-2х курсов - те, кто только начал изучение гистологии, так и те, кто уже сдал экзамен и имеет представление о курсе.

Согласно результатам исследования, приоритетными методами (рис. 1) изучения предмета у 80,2% опрошенных является ведение гистологического альбома, 71,2% - посещение лекций и практических занятий, 70,3% студентов дополняют знания видео- и презентационными

материалами, а 60,3% предпочитают работу с учебниками и конспектирование материала.

Среди наиболее эффективных методов обучения гистологии (рис. 2) респонденты выделили использование схем и кратких методических пособий (90,4%), изучение препаратов в световой микроскоп (87,7%), видеолекции (84,9%), использование специализированного программного обеспечения (60,3%).

Основными трудностями, которые студенты испытывают при изучении гистологии, являются сложность восприятия большого объема информации (52,1%), понимание материала (50,7%) и недостаточное количество времени на изучение материала (49,3%), а также сложности понимания и описания гистологических препаратов.

Кроме того, большинство респондентов (84,9%) отметили, что схематические изображения, предложенные преподавателями, играют важную роль в процессе обучения гистологии. Внедрение схематических гистологических рисунков в учебный процесс повышает эффективность усвоения информации. Это обусловлено тем, что зрительный канал позволяет воспринимать до 80% информации и является значительным в сравнении с другими каналами восприятия. Кроме того, при рисовании задействуется механическая память, а одновременное рисование с объяснением преподавателя позволяет использовать слуховой канал восприятия, который, в свою очередь, позволяет воспринимать до 20% входящей информации.

#### **Выводы.**

Все факторы в совокупности способствуют повышению процента понимания и

запоминания. Рисунки прорабатываются с учётом основных образовательных требований, выполняются одновременно со студентами в альбомах. Каждый рисунок сопровождается изображением реального препарата на экране с использованием тринокулярного микроскопа. Всё это обеспечивает прочное запоминание материала, не только с точки зрения визуального восприятия, но и тренировкой механической памяти. Таким образом, каждый препарат прорабатывается максимально полно и подробно, что создаёт необходимые условия для реализации поставленной цели обучения гистологии – научиться понимать гистологическую норму и максимально полно описывать препарат.

#### **Литература.**

1. Геец Н.Ф., Ерохин А.К. Мотивация студентов медицинских вузов к образовательной и профессиональной деятельности // Карельский научный журнал. 2020. Т. 9. № 4(33). С.15-18.
2. Павлов А.В. Виртуальная микроскопия в преподавании гистологии — новая реальность эпохи цифровых технологий // Морфология. - 2019. - № 4. - С.75-84.
3. Сазонов С.В. Оцифрованные гистологические препараты в обучении и отработке практических навыков и умений при изучении гистологии в медицинском вузе // Вестник Витебского государственного медицинского университета. - 2017. - Т.16, №4. - С.127-130
4. Сазонов С.В. Цифровые технологии на практических занятиях кафедры гистологии выпуск № 3, 2020 // Вестник Уральского государственного медицинского университета. - 2020. - № 4 (85). - С.34-36.