

Далее полученные результаты мы проанализировали с помощью программы SPSS, и узнали, что полезность данного приложения между студентами среди 3 и 4 курса по критерию Пирсона  $\chi^2$  (хи-квадрат) статистически значимы ( $p < 0.05$ ).

### **ОБСУЖДЕНИЕ**

В 2008 году африканский журнал репродуктивного здоровья сообщил, что партограмма состоит из следующих компонентов: ход родов, состояние плода и состояние матери. Поэтому это инструмент, который используется для мониторинга этих параметров во время родов [3]. Акушерки в этом исследовании продемонстрировали недостаточные знания о правильном использовании партограммы в качестве инструмента мониторинга родов, поскольку небольшая доля смогла идентифицировать все три компонента использования партограммы. Недостаточные знания акушерок о правильном использовании партограммы согласуются с результатами исследования, проведенного среди некоторых медицинских учреждений в подрайоне Руджумбура в округе Рукунгири, Уганда, где из 1674 родов во всех медицинских учреждениях только 735 случаев расширения шейки матки и 396 сокращений матки были нанесены на карту партограммы в соответствии с рекомендуемым стандартом [4].

Исследование в Танзании ( $n = 196$ ) показало, что, хотя партограмма была доступна для большинства подходящих родов в трех изученных больницах, 'общая' доля внедрения составила всего 58% [5]. Результаты этого исследования выявили тот факт, что листы партограммы использовались ежедневно в зависимости от количества родов. В каждом учреждении ежедневно использовалось от 1 до 5 и максимум 40 листов партограммы.

### **ВЫВОДЫ**

В ходе исследования были рассмотрены возможности, предлагаемой выше программы. С помощью предлагаемой программы партограмма каждого пациента могут храниться в течение многих лет в наборах данных, электронных ресурсах, и при необходимости использоваться медицинскими работниками. Данная программа имеет большие возможности и, в перспективе, будет продолжено дальнейшее совершенствование данной работы.

### **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. Advancement in Partograph / Y Ghulaxe, S Tayade, S Huse, J Chavada. // WHO's Labor Care Guide. Cureus – 2022. – Т.12. №14(10). – Р.302
2. Конлан, К.Д. Знания и отношение акушерок к использованию партограммы: исследование среди акушерок в метрополии Тамале/, Дж.М Комбат, М.Г. Вуффеле // Здоровье матери– 2019. – Т. 11. № 4. – С. 286–291.
3. Боссе Г. Партограмма в повседневной практике: ее качество имеет значение/ Г. Боссе, С. Массаве, А. Ян // Int J Gynaecol Obstet. – 2022. – Т. 77. № 4. – С. 243-245.
4. Куреши, З. П Быстрая оценка использования партограммы в отдельных родильных домах Кении / З. П Куреши., С. Секадде-Кигонду, С.М. Мутисо / East Afr Med J. – 2020. – Т. 87. № 6. – С. 235-241.
5. Фаволе, АО, Хуньинбо КИ, Адеканле ДА. Знание и использование партограммы среди акушерок на юго-западе Нигерии / АО Фаволе, КИ Хуньинбо, ДА. Адеканле // Afr J Reprod Health. 018 – Т. 12. № 1. – С. 222–229.

### **Сведения об авторах**

Ж.А. Айдосов\* – студент

А.Д. Галымова – магистр естественных наук

### **Information about the authors**

Zh.A. Aidosov\* – student

A.D. Galymova – Master of Sciences (Natural)

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

zhandos.ajdosov.00@mail.ru

УДК: [378.14+61]:004.9

### **ИНТЕРАКТИВНАЯ РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «НОРМАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ». РЕЗУЛЬТАТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Александрова Карина Иосифовна<sup>1</sup>, Багрецова Валерия Евгеньевна<sup>1</sup>, Ветошкин Марк Михайлович<sup>1</sup>, Шестакова Анастасия Александровна<sup>2</sup>, Ялунин Николай Викторович<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Кафедра анатомии, топографической анатомии и оперативной хирургии

<sup>2</sup>Управление цифровой трансформации образования

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России  
Екатеринбург, Россия

## Аннотация

**Введение.** «Анатомия человека», как важнейшая учебная дисциплина, является основой для изучения медицины. она формирует клиническое мышление и многие студенты даже первых курсов, апеллируя базовыми знаниями, уже могут составить клиническую картину. компьютерные презентации, интерактивные атласы, тетради, различные тестирования на информационных площадках. Включение подобных современных методов в учебный процесс особенно актуально. **Цель исследования** – создание и разработка интерактивной рабочей тетради, как инструмента, помогающего студенту закрепить полученные теоретические знания в рамках изучения дисциплины «Анатомия человека», привлечение студентов к научно-исследовательской работе, оптимизация учебного процесса. **Материал и Методы.** При разработке использован деятельностный подход, который составляет основу организации игровой деятельности. При составлении интерактивных заданий использован подход и рекомендаций из концепции 6D (6 шагов к геймификации) Кевина Вербаха и Дэна Хантера. Интерактивная тетрадь разработана с использованием конструктор онлайн-курсов iSpring Suite и размещена в СДО УГМУ MedSpace. **Результаты.** В настоящее время ведется активная разработка различных анатомических блоков интерактивной тетради. Проект разрабатывается модулями, в настоящий момент идет разработка модулей «Пищеварительные железы», «Головной мозг» и «Сердце». **Выводы.** Последовательная структура модулей «Анатомической тетради» поможет студентам сначала изучить, вспомнить и повторить теорию, а затем закрепить знания с помощью практики.

**Ключевые слова:** интерактивная тетрадь, анатомия, обучение студентов.

## INTERACTIVE WORKBOOK FOR THE DISCIPLINE «NORMAL ANATOMY». RESULTS AND PROSPECTS.

Aleksandrova Karina Iosifovna<sup>1</sup>, Bagretsova Valeria Evgenievna<sup>1</sup>, Vetoshkin Mark Mikhailovich<sup>1</sup>, Shestakova Anastasia Alexandrovna<sup>2</sup>, Yalunin Nikolay Viktorovich<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Anatomy, Topographic Anatomy and Operative Surgery

<sup>2</sup>Department of Digital Transformation of Education

Ural State Medical University

Yekaterinburg, Russia

### Abstract

**Introduction.** "Human anatomy", as the most important academic discipline, is the basis for the study of medicine. it forms clinical thinking and many students even the first courses, appealing to basic knowledge, can already make a clinical picture. Computer presentations, interactive atlases, notebooks, various testing on information sites. The inclusion of such modern methods in the educational process is especially relevant. **The aim of the study** - Creation and development of an interactive workbook as a tool to help the student to consolidate the theoretical knowledge gained in the study of the discipline "Human Anatomy", to involve students in research work, to optimize the learning process. **Material and methods.** The development used the activity approach, which is the basis for organizing game activities. The approach and recommendations from the concept of 6D (6 steps to gamification) by Kevin Werbach and Dan Hunter were used in compiling interactive tasks. The interactive notebook was developed using the iSpring Suite online course builder and placed in the MedSpace USMU CDS. **Results.** Various anatomical blocks of the interactive notebook are currently under active development blocks of the interactive notebook. The project is being developed in modules, currently modules «Digestive glands», «Brain» and «Heart» are being developed «Heart». **Conclusion.** The sequential structure of the Anatomy Notebook modules will help students first learn, recall and repeat theory and then consolidate knowledge through practice.

**Keywords:** interactive workbook, anatomy, student learning.

## ВВЕДЕНИЕ

«Анатомия человека», как важнейшая учебная дисциплина, является основой для изучения медицины. Ее фундаментальное значение заключается в том, что она составляет базу знаний, без которых невозможно полноценное понимание строения человеческого организма, особенностей структуры его частей, взаимосвязи и функций отдельных органов и их систем. Являясь основной составляющей других медицинских дисциплин, анатомия позволяет понять суть различных патологических процессов, аномалий, болезней и предсказать возможные последствия. Таким образом, она формирует клиническое мышление и многие студенты даже первых курсов, апеллируя базовыми знаниями, уже могут составить клиническую картину.

Следует отметить, что «анатомия человека» – единственный предмет на первом курсе, имеющий прямое отношение к медицине, поэтому справедливо выражение, что «с изучения анатомии начинается настоящая медицина». Следовательно, одной из важнейших задач университета и самих кафедр является необходимость сделать учебный процесс интересным, профильным и востребованным. Сейчас решение этой задачи во многом достигается

внедрением современных методов преподавания: изложения учебного материала, проверки знаний и оценки студентов. Применение информационных технологий интерактивных средств обучения позволяет значительно улучшить качество образования за счет:

- 1) сокращения времени доступа к информационным ресурсам, сопровождающим обучение;
- 2) повышения надежности, объективности и скорости средств контроля и анализа знаний учащихся;
- 3) активизации восприятия обучающимися образовательного материала путем добавления компьютерного моделирования и демонстрации в дидактический процесс;
- 4) улучшения качества самоподготовки;
- 5) совершенствования стратегий и технологий образовательного процесса.

Несмотря на то, что базовой основой изучения анатомии все же остаются традиционные методы, дающие весь комплекс необходимых сведений об органах, тканях, современные компьютерные и коммуникационные технологии во многом дополняют традиционные формы обучения, делают реальным осуществление идеи об интеграции преподавания анатомии и информатики, что кардинально меняет подход к системе преподавания анатомии человека [1].

Таким образом, в настоящее время освоение курса анатомии в медицинских вузах представляет собой комплекс традиционных методов изучения данной дисциплины, таких как работа с трупным материалом, муляжами и атласами, и инновационных технологий, направленных на облегчение и закрепление материала в удобной форме. К последним относятся компьютерные презентации, интерактивные атласы, тетради, различные тестирования на информационных площадках. Включение подобных современных методов в учебный процесс особенно актуально. Именно модульный курс позволяет, не снижая качества образования: сократить лекционную нагрузку, увеличить самостоятельную работу студентов, обеспечить активизацию познавательного процесса. Уральский государственный медицинский университет, являясь одним из ведущих медицинских вузов России, активно ведет работу по созданию и внедрению новых информационных технологий в систему преподавания анатомии. С целью улучшения профессиональной компетентности будущих врачей, стимуляции их повышенного интереса к дисциплине и привлечению к научно-исследовательскому поиску, на кафедре анатомии, топографической анатомии, оперативной хирургии УГМУ разрабатывается интерактивная тетрадь. Данный проект разрабатывается модулями, в настоящий момент идет разработка модулей «Пищеварительные железы», «Головной мозг» и «Сердце».

**Цель исследования** – создание и разработка интерактивной рабочей тетради, как инструмента, помогающего студенту закрепить полученные теоретические знания в рамках изучения дисциплины «Анатомия человека», привлечение студентов к научно-исследовательской работе, оптимизация учебного процесса.

#### **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ**

Материалом, на основе которого созданы теория и задания, представленные в интерактивной тетради, является сборник, включающий цитирования из различных учебных пособий для медицинских вузов, который был создан профессорско-преподавательским составом кафедры анатомии, топографической анатомии и оперативной хирургии УГМУ. Интерактивная тетрадь разработана с использованием конструктор онлайн-курсов iSpring Suite и размещена в СДО УГМУ MedSpace.

При разработке использован деятельностный подход, который составляет основу организации игровой деятельности. При составлении интерактивных заданий использован подход и рекомендаций из концепции 6D (6 шагов к геймификации) Кевина Вербаха и Дэна Хантера.

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ**

В настоящее время ведется активная разработка различных анатомических блоков интерактивной тетради. На данном этапе участниками проекта разработан и апробирован

прототип анатомической тетради по теме «Спинной мозг». Задания по каждой теме подразделяются на два блока:

- теоретическую часть в виде интерактивного графического элемента с терминами на русском и латинском языках;
- практическую часть в виде интерактивных тестов с использованием визуализации, ввода текста или перетаскивания объектов.

В завершении темы представлен ряд ситуационных задач в форме диалогового тренажера.

Активность студента усложняется по мере совершенствования его результатов, возможность приступить к решению ситуационных задач доступна студенту после достижения удовлетворительного прогресса в интерактивных заданиях по всем темам раздела [1,2].

Анатомический блок интерактивной тетради «Пищеварительные железы» будет состоять из трех разделов: печени, поджелудочной железе, желчному пузырю. Каждый раздел состоит из теоретической и практической части, которая представлена рядом тестовых заданий и ситуационных задач различной сложности. В теоретической части студентам предложено ознакомиться с макро-, микростроением органа и его топографией. Например, в теоретической части раздела по печени кратко и четко описано:

1. Внешнее строение органа, представленное 2 поверхностями, 2 краями, 4 долями, 4 секторами, 8 сегментами и анатомическими образованиям (бороздами, ямкой, вдавлениями). Представлены структурные элементы стромы и паренхимы, а также последовательно описаны оболочки: слизистая оболочка, подслизистая основа, мышечный и наружный слой.

2. Внутреннее строение, подразумевающее описание строения структурно-функциональной единицы печени-печеночной долики. Также изложен путь образования и прохождения желчи.

3. Топография, состоящая из голотопии, скелетотопии и синтопии печени [3].

Анатомический блок интерактивной тетради «Головной мозг» включает в себя 5 разделов по коре головного мозга, серому и белому веществу, промежуточному мозгу, желудочкам мозга. Каждый раздел состоит из теоретической и практической части, которая представлена рядом тестовых заданий и ситуационных задач различной сложности. В теоретической части студентам предложено ознакомиться с макро-, микростроением органа и его топографией. Например, в теоретической части раздела по коре головного мозга кратко и четко описано:

1. Внешнее строение органа, представленное 3 поверхностями, 2 краями, 6 долями, 4 секторами, 8 сегментами и анатомическими образованиям (бороздами, извилинами).

2. Внутреннее строение, подразумевающее описание расположения нервных клеток в виде 6 слоёв (пластинок) коры больших полушарий.

3. Топография, состоящая из голотопии, скелетотопии и синтопии коры головного мозга [3,4].

Анатомический блок интерактивной тетради «Сердце» состоит из блоков: строение сердца (внешнее строение, строение предсердий и желудочков), оболочки сердца и проводящую систему, артерии и вены сердца, топографию и рентгеноанатомию сердца.

Каждый раздел состоит из теоретической и практической части, которая представлена рядом тестовых заданий и ситуационных задач различной сложности. В теоретической части студентам предложено ознакомиться с макро-, микростроением органа и его топографией.

Например, в теоретической части раздела по сердцу кратко и четко описано:

1. Внешнее строение сердца, представлено 3 поверхностями: внизу – диафрагмальная, спереди грудино-реберная, с боков – легочные поверхности; имеется венечная борозда, две межжелудочковых борозды и два желудочка. Состоит из четырех камер: двух предсердий и двух желудочков, между предсердиями находится межпредсердная перегородка, а между желудочками – межжелудочковая.

2. Строение оболочки сердца, представлено стенками сердца, состоящими из трех слоев: внутреннего – эндокарда, среднего – миокарда, наружного – эпикарда. Также рассматривается проводящая система сердца, включающая: 1) синусо-предсердный узел 2) предсердно-желудочковый узел 3) предсердно-желудочковый пучок и две ножки – правую и левую.

3. Артерии и вены сердца, включающие в себя аорту, правую и левую коронарные артерии, нижнюю и верхнюю полые вены, четыре легочные вены.

4. Топография и рентгеноанатомия сердца, состоящая из голотопии, скелетотопии и синтопии сердца [5,6].

### **ОБСУЖДЕНИЕ**

Повышение качества образования студентов является неотъемлемой и первостепенной задачей медицинских вузов. Уровень приобретенных знаний по фундаментальным дисциплинам на начальных курсах во многом определяет успешность освоения клинических предметов в будущем. Существует много споров о подходящих методах представления анатомических знаний. Компетентные клиницисты, особенно хирурги, нуждаются в глубоком понимании анатомии для проведения операций и других лечебных или диагностических процедур. Приоритетными задачами, которые непосредственно связаны с проблемой повышения эффективности процесса преподавания анатомии человека в вузе, с выработкой у студентов навыков учебного труда, являются следующие: научить студентов читать и применять на практике учебную, научную и научно-методическую литературу; привить навыки пользования различными видами справочной литературы; способствовать формированию клинического мышления путем выработки навыков и умений самостоятельно анализировать материал, делать необходимые выводы и обобщения, а также исследовательских навыков; воспитывать интерес к медицине [4].

Одним из факторов, побуждающих постоянно совершенствовать образовательный процесс на морфологических кафедрах, является особый контингент учащихся, как правило, это первокурсники, т.е. недавние школьники. Очень важно с первых дней обучения сформировать высокую заинтересованность и мотивацию к сложным специфическим морфологическим дисциплинам, научить учиться в высшей школе и скрупулезно самостоятельно добывать знания. Однако, это возможно только при наличии мощной и интересной методической базы кафедры.

### **ВЫВОДЫ**

В практической части тест содержит разные задания, прохождение которых позволяет студенту оценить уровень освоения предложенной теории и собственных знаний об органе. Ситуационные задачи, в которых изложены определенные условия, на основании которых задан вопрос, помогут обучающимся развить критическое мышление и абстрагироваться от типовых заданий.

Последовательная структура модулей «Анатомической тетради» поможет студентам сначала изучить, вспомнить и повторить теорию, а затем закрепить знания с помощью практики.

### **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. Павлов А.В. Место дисциплины «анатомия человека» в медицинском образовании XXI века / А.В. Павлов – Текст: электронный // Гены и клетки. 2018. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mesto-distipliny-anatomiya-cheloveka-v-meditsinskom-obrazovanii-xxi-veka> (дата обращения: 11.03.2024).
2. Воробьев А.А. Изучение клинической анатомии и освоение мануальных умений в свете новых информационных технологий (о желаемых дополнениях в учебный процесс на кафедрах оперативной хирургии и топографической анатомии) / А.А. Воробьев – Текст: электронный // Медицинское образование и профессиональное развитие. 2011. №2 (4). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/izuchenie-klinicheskoy-anatomii-i-osvoenie-manualnyh-umeniy-v-svete-novyh-informatsionnyh-tehnologiy-o-zhelaemyh-dopolnennyah-v-uchebnuu> (дата обращения: 01.02.2024).
3. Сапин М.Р. Анатомия человека - базовая наука в медицинском образовании / М.Р. Сапин – Текст: электронный // Медицинское образование и профессиональное развитие. 2011. №2 (4). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/anatomiya-cheloveka-bazovaya-nauka-v-meditsinskom-obrazovanii> (дата обращения: 21.02.2024).
4. Досаев Т.М. Использование инновационных технологий при преподавании анатомии / Т.М. Досаев, С.Н. Романюк – Текст: электронный // Вестник КазНМУ. 2011. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-innovatsionnyh-tehnologiy-pri-prepodavanii-anatomii> (дата обращения: 02.03.2024).

5. Козлов В.И. Анатомия сердечно-сосудистой системы: учебное пособие для студентов медицинских вузов / В.И. Козлов. - М.: Практическая медицина, 2013. — 192 с.: ил.
6. Сапин, М.Р. Анатомия человека: учебник: в 2 томах: / М. Р. Сапин [и др.]; под ред. М.Р. Сапина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Т. II. - 464 с.

### **Сведения об авторах**

К.И. Александрова – студент лечебно-профилактического факультета

В.Е. Багрецова – студент педиатрического факультета

М.М. Ветошкин – студент лечебно-профилактического факультета

А. А. Шестакова – заместитель начальника УЦТО

Н. В. Ялунин - кандидат медицинских наук, доцент

### **Information about the authors**

K.I. Alexandrova\*– student of General Medicine

V.E. Bagretsova –student of Pediatric faculty

M.M. Vetoshkin– student of General Medicine

A.A. Shestakova – Deputy Head of the АТЕС

N.V. Yalunin – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

\***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

jprgprh@gmail.com

УДК:616.72-002.77:681.5:005

## **ВОЗМОЖНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ШКАЛЫ WOMAC В ПРОГРАММУ МИС В РАБОТЕ ВОП**

Баканова Улдана Кенжеболатовна, Идрисов Алишер Саугабаевич

НАО Медицинский университет Астаны

Астана, Казахстан

### **Аннотация**

**Введение.** Предложено использовать электронную анкету для динамического наблюдения пациентов с суставным синдромом с помощью современной цифровой технологии, в которой объединены симптомы пациента и данные медицинских исследований в цифровой форме. **Цель исследования** – внедрение шкалы WOMAC в программу Медицинская информационная система (МИС) для улучшения динамического наблюдения за пациентами с остеоартритом. **Материал и методы.** Проведена оценка анализ 3-х шкал для наблюдения пациентов с суставным синдромом. Разработали электронную анкету интеграции мобильной платформы DAMUMED с личным кабинетом врача в программе МИС. После заполнения анкеты результаты автоматически отображаются в личном кабинете врача в программе МИС, если у пациента выявляется завышенный балл от нормы, то в мобильном приложении поступает красное уведомление. Тем самым улучшаем качества медицинской помощи: благодаря более раннему выявлению осложнений у пациентов. **Результаты.** В качестве результата мы вносим данную нашу анкету в электронную программу DAMUMED и у врача во время приема будет свободный доступ к анкете. Пройдя данную анкету в DAMUMED пациенты до приема определяют локализацию заболевания и вносят свои жалобы, и также определяют шкалу болезни, что в свою очередь поможет врачу быстро принять пациента и избавит его от оформления документации. **Выводы.** Разработали онлайн анкету для мобильной приложения DAMUMED, чтобы оптимизировать работу врача ВОП. Внедрение smart системы для динамического наблюдения пациентов с суставным синдромом в программу МИС в Казахстане представляет собой значимый шаг в совершенствовании медицинской практики. Эта система не только улучшит качество диагностики, но и позволит врачам оперативно реагировать на потенциальные осложнения, что существенно повысит эффективность лечения.

**Ключевые слова:** электронная медицинская карта, суставной синдром, остеоартрит, работа ВОП врача, цифровизация.

## **POSSIBILITY OF INTRODUCING THE WOMAC SCALE INTO THE MIS (MEDICAL INFORMATION SYSTEM) PROGRAM IN THE WORK OF GENERAL PRACTICE PHYSICIAN**

Bakanova Uldana Kenzhebolatovna, Idrisov Alisher Saugabaevich

Astana Medical University

Astana, Kazakhstan

### **Abstract**

**Introduction.** It is proposed to use an electronic questionnaire for dynamic monitoring of patients with articular syndrome using modern digital technology, which combines the patient's symptoms and medical research data in digital form. **The aim of this study** was to implement the use of the WOMAC scale in the MIS program to improve care for patients with osteoarthritis. **Material and methods.** An assessment was made of 3 scales for monitoring patients with articular