Мы увидели, то, что хотели: совместную работу на занятиях, их заинтересованность в исследовании, взаимопомощь и поддержку друг друга. Будущие врачи непринужденно друг с другом общались, старались понять каждого и учесть его мнение. Вследствие чего у будущих врачей формируются такие ценные качества как:

- самостоятельность;
- ответственность;
- требовательность и критичность к себе и другим;
- настойчивость в достижении поставленной цели;
- умение работать в команде;
- овладение основами проектирования;
- самостоятельность в добывании и анализе информации, в следствии чего происходит формирование новых знаний и умений, но уже на более высоком уровне.

Результаты нашего исследования показали, что данная технология вполне применима для будущих врачей. Отметим, что такие занятия, особенно исследовательского характера повышают интерес стимулирующим фактором, так как студенты получают знания в процессе самостоятельной работы.

1. Ксензова Г.Ю. Перспективные школьные технологии: Учебно – методическое пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2001. – 224с.
2. Медицинская и биологическая физика: учебник. Ремизов А.Н. 4-е изд., испр. и перераб. 2012. - 648 с.: ил. - 648 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19460697>
3. Медицинская биофизика: учеб. Для вузов / Губанов Н.И., Утепбергенова А.А. - Тюмень: Изд-во: Тюмен.гос.ун-та, 1978. – 336 с. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=26047877>
4. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии.: М, 1998. - 176с.
5. Электронное издание на основе: Физика и биофизика. учебник / В.Ф. Ан-тонов, Е.К. Козлова, А.М. Черныш. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 472 с.: ил. – ISBN 978-5-9704-3526-7.

Плащевая Е.В.

Формирование элементов клинического мышления у будущих врачей при обучении физики

*ФГБОУ ВО «Амурская государственная медицинская академия»
(Россия, Благовещенск)*

doi: 10.18411/lj-08-2020-149

idsp: ljjournal-08-2020-149

Аннотация

В данной статье обосновывается необходимость создания методической системы формирования элементов клинического мышления у студентов лечебного и педиатрических факультетов, а также описываются компоненты формирования элементов клинического мышления как методической системы. Данная методика была апробирована и показала свою эффективность, подтвержденная методами математической статистики. На основании проведенного эксперимента, выяснилось, что средний процент успешной сдачи тестов по дисциплине «Физика, математика» среди студентов лечебного и педиатрического факультетов увеличился, а также возрос их интерес к данному предмету.

Ключевые слова: клиническое мышление, обучение физике, будущие врачи, модель, алгоритм.

Abstract

This article substantiates the need to create a methodological system for the formation of elements of clinical thinking in students of medical and pediatric faculties, and also describes the components of the formation of elements of clinical thinking as a methodological system. This method has been tested and has shown its effectiveness,

confirmed by methods of mathematical statistics. Based on the conducted experiment, it was found that the average percentage of successful passing of tests in the discipline "Physics, mathematics" among students of medical and pediatric faculties increased, as well as their interest in this subject increased.

Keywords: clinical thinking, physics training, future doctors, model, algorithm.

Для формирования элементов клинического мышления у студентов первого курса медицинских вузов мы предлагаем следующую методическую систему преподавания будущим врачам при обучения физике.

Модель системы представлена взаимосвязью четырех компонентов (рисунок № 1):

- теоретического;
- целевого;
- содержательного;
- дидактического.

При разработке модели мы исходили из [3]:

- 1) необходимости формирования у студентов знаний об объектах и процессах живого организма;
- 2) важности включения студентов в элементы медицинской практики с помощью ситуационных задач;
- 3) ориентации на формирование элементов клинического мышления (абстрактного мышления и его составляющих);
- 4) необходимости организации действий по идентификации объекта как деятельности по выявлению признаков болезни;
- 5) необходимости вовлечения студентов в практическое выполнение лабораторных исследовательских задач (наблюдение за ходом физических процессов и фиксация изменений в системе, знание физических характеристик и принципов работы медицинской техники, овладение навыками работы с медицинским оборудованием);
- 6) необходимость формирования умений формулировать выводы по полученным результатам физических наблюдений.

Рисунок 1. Методическая модель преподавания будущим врачам

Теоретический компонент составляют хорошо известные в педагогике ситуационный подход и кейс-технологии. Как показывает обзор литературы, данные педагогические технологии редко используются в обучении студентов медицинских вузов. Однако, их применение для преподавания клинических дисциплин доказывает свою эффективность. Таким образом, в качестве теоретической основы модели методики преподавания физики будущим врачам нами были выбраны ситуационный подход и технология тематическое исследование.

Содержательный компонент конструировался на основе теории содержания образования, которой формируется в соответствии с поставленными целями и выделенными теоретическими основами. Содержательный компонент модели методики образован разработанным перечнем физических знаний, процессов, методов и содержанием учебных программ по физике для медицинских вузов.

Целевой компонент представлен алгоритмом формирования клинического мышления и этапами их реализации в процессе обучения физике.

Для организации каждого этапа этих методов были разработаны специальные дидактические средства обучения физике. С помощью этих средств организуются различные виды деятельности.

«Рабочая тетрадь» и разработанные тестовые задания способствуют актуализации знаний по физике, полученных в процессе обучения. Совокупность ситуационных задач, моделирующих профессиональную деятельность врача, которые могут быть решены с помощью физических знаний, позволяет сформировать у студентов мотивацию к изучению единицы курса физики. Практические и лабораторные занятия позволяют имитировать деятельность врача при решении профессиональных задач.

Приведём пример исследования (лабораторная работа).

Задание: Зарегистрировать ЭКГ человека и построить среднюю электрическую ось сердца в треугольнике Эйнтовена. Для этого необходимо:

1. Зарегистрировать ЭКГ человека в трех стандартных отведениях.
2. Подписать на фрагменте полученной вами электрокардиограммы зубцы «P», «Q», «R», «S», «T», как показано на рисунке №2:

Рисунок 2. Электрокардиограмма

3. Измерить высоту зубцов «Q», «R», «S» в стандартных отведениях, результаты запишите в таблицу № 1.

Таблица №1.

[illegible]

4. По результатам расчета амплитуды зубцов «Q», «R», «S» в двух отведениях построить среднюю электрическую ось сердца.

5. Определив положение электрической оси сердца, угол α , сделать вывод о положении оси во фронтальной плоскости грудной клетки и записать вывод в рабочую тетрадь.

1. Ю. Абаев (2008) клиническое мышление: учеб-метод. пособие / Ю. К. Абаев. – Минск: БГМУ, 60 с.
2. В. Гайфулин (2008) профессиональное направление в преподавании физики. Казань: издательство Министерства образования и науки Российской Федерации, Татарский государственный гуманитарно-педагогический университет. 200 с.
3. Иванчук О.В., Ганина О.Г. Феномен «клиническое мышление» как одно из основополагающих понятий исследования // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 5.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=28096> (дата обращения: 27.07.2020).
4. Медицинская и биологическая физика: учебник. Ремизов А.Н. 4-е изд., испр. и перераб. 2012. – 648 с.; ил. – 648 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19460697>
5. Электронное издание на основе: Физика и биофизика. учебник / В.Ф. Антонов, Е.К. Козлова, А.М. Черныш. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 472 с.; ил. – ISBN 978-5-9704-3526-7.

Плещева Е.В.

Методологические основы формирования клинического мышления у будущих врачей во время обучения физике

*ФГБОУ ВО «Амурская государственная медицинская академия»
(Россия, Благовещенск)*

doi: 10.18411/lj-08-2020-150

idsp: ljjournal-08-2020-150

Аннотация

В данной статье обосновывается необходимость формирования клинического мышления у студентов медицинских вузов. Объясняется необходимость разработки методов преподавания физики студентам медицинских вузов, которые способствуют формированию клинического мышления. Подробно описываются этапы и алгоритм реализации формирования клинического мышления в процессе обучения физике. По результатам исследования, отмечено, что данная деятельность успешно усваивается студентами, был отмечен рост успеваемости студентов по физике, а также возрос их интерес к данному предмету.

Ключевые слова: обучение физике, клиническое мышление, будущие врачи, алгоритм, этап, деятельность.

Abstract

This article substantiates the need for the formation of clinical thinking in medical students. The need to develop methods of teaching physics to medical students, which contribute to the formation of clinical thinking, is explained. Stages and algorithm of realization of formation of clinical thinking in the process of teaching physics are described in detail. According to the results of the study, it was noted that this activity is successfully assimilated by students, there was an increase in students' progress in physics, as well as increased their interest in this subject.

Key words physics training, clinical thinking, future doctors, algorithm, stage, activity.

В системе высшего медицинского образования при подготовки медицинских кадров постоянно возникает вопрос: каким должен быть выпускник медицинского вуза? Какими знаниями, умениями и качествами он должен обладать?