Преподаватель – главное лицо в вузе и без осознания этого не удастся воспитывать в системе высшего образования специалистов с высокими личностными качествами, способными не только результативно трудиться на действующих предприятиях, но и поднять в стране малый и средний технологический бизнес. Для решения кадровой проблемы в стране необходим инновационный менеджмент в системе профессионального образования.

1. Урнов М. Ю. Россия: виртуальные и реальные политические перспективы. URL: www.hse.ru/pubs/share/direct/document/
2. Байденко В.И. Гуманистическая направленность подлинных болонских реформ. //Высшее образование в России. 2009. №10. С. 116 - 129.
3. Зимняя И.А. Педагогическая психология. М. Логос. 2000. 383с.
4. Зимняя И.А. Общая культура и социально – профессиональная компетентность человека. //Высшее образование сегодня. 2005. №11. С.14-20.
5. Костиков В. Ленин был бы доволен. Аргументы и факты. №21. 2019. С.9.
6. Перескокова Т.А., Соловьев В.П. От педагогики «научения» к педагогике «возможностей». // Alma mater (Вестник высшей школы). 2019. №9. С. 18 – 26.
7. Интернет – ресурс: https://superinf.ru/view_helpstud.php (дата обращения 10. 12. 2019).
8. Балыхин М. Г. Качественные выпускники. Интернет – ресурс. Прокачество. ru. 06.06. 2019.
9. Соловьев В. П., Перескокова Т.А. Формирование социально – личностных качеств инженера. // Инженерное образование. 2019. №25. С. 119 - 129.
10. Интернет – ресурс: https://superinf.ru/view_helpstud.php (дата обращения 18. 07. 2019).
11. Соловьев В. П., Богатов Е. М. Организация эксперимента. Старый Оскол. «ТНТ». 2012. 253с.

Плащевая Е.В.

Применение метода проектов в медицинском вузе при изучении физики

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

doi: 10.18411/lj-08-2020-148

idsp: ljjournal-08-2020-148

Аннотация

В статье обосновывается необходимость использования метода проектов будущими врачами в процессе преподавания физики. Метод проектов направлен на развитие важных для будущего врача качеств: развитие познавательных способностей; критического мышления; самостоятельно приобретать знания и т.д. Данные качества позволяют молодому врачу войти в XXI век технологически компетентным специалистом и личностно развитым человеком. В данной статье представлена тематика выполненных проектных исследований студентами лечебного и педиатрического факультетов. В результате проведенного эксперимента – у большинства студентов возрос уровнем интереса, и готовностью применить полученные знания по физике на практике.

Ключевые слова: обучение физике, метод проектов, будущие врачи, преподавание.

Abstract

The article substantiates the necessity of using the project method by future doctors in the process of teaching physics. The project method is aimed at the development of important qualities for the future doctor: the development of cognitive abilities; critical thinking; independently acquire knowledge, etc. These qualities allow a young doctor to enter the XXI century as a technologically competent specialist and a personally developed person. This article presents the topics of project research carried out by students of medical and pediatric faculties. As a result of the experiment, we can see a positive dynamic in the number of

students with an increased level of interest, as well as a willingness to apply their knowledge of physics in their future professional activities.

Keywords: physics training, project methodology, future doctors, teaching.

В XXI веке образование рассматривается как процесс, направленный на саморазвитие и самореализацию личности обучающегося, к которым общество предъявляет самые высокие требования:

- уметь приобретать нужные знания, умения и грамотно применять их в реальной жизни;
- логически мыслить;
- видеть возникающие проблемы и искать пути и способы их решения;
- быть коммуникабельным;
- иметь богатый словарный запас и т.д.

И чтобы выполнить этот социальный заказ педагоги всех стран мира ищут различные пути повышения эффективности обучения, обращаются к различным средствам и методам обучения. Беседуя с преподавателями, работающими в медицинских вузах выясняется, что уровень подготовки и знаний у студентов значительно снизился, особенно по таким предметам как: физика, математика, химия.

Это можно объяснить тем, что:

- приоритет в учебном процессе в медицинских вузах отдаётся клиническим предметам;
- снизился интерес к традиционному процессу обучению;
- нет хорошей технической оснащённости кабинетов.

Физика в медицинском вузе, сама по себе, сложная и очень трудная наука для понимания, осознания и представления. Будущим врачам бывает трудно понять физиологические процессы, физические явления и они теряют к ней интерес, пытаются её просто запомнить и заучить. Хотя многими учёными установлено что, понимание и применение знаний на практике возможно только при активном участии будущих врачей в процессе обучения.

У преподавателей физики постоянно возникает вопрос: «Почему студенты не заинтересованы в получении новых знаний?» Основной причиной, на наш взгляд, является однообразие занятий.

Для решения этой проблемы, необходимо использовать такую технологию, которая бы способствовала одновременно появлению интереса к предмету, повышению качества знаний и их систематизации. В максимальной степени этим условиям удовлетворяет метод проектов. Он направлен прежде всего, на развитие следующих качеств у будущих врачей:

- развитие познавательных способностей;
- развитие критического мышления;
- проектировать приобретённые знания в своей профессиональной деятельности;
- ориентироваться в изменяющемся информационном пространстве и т. д.;

Метод проектов ориентирован на самостоятельную деятельность обучающихся. Обучение будущих врачей должно идти с учётом их взглядов, убеждений и потребностей, основываясь также на их личном опыте. Сущность данной деятельности - стимулирование интереса обучающихся к определенным проблемам, решение которых возможно лишь при наличии соответствующих знаний и практических умений. Обучение будущих врачей строится как ряд взаимозависимых исследований, вытекающих из конкретных задач из их профессиональной деятельности.

Нами был проведен эксперимент по использованию метода проектов при изучении физики в медицинском вузе. В эксперименте участвовали 5 преподавателей и

360 студентов лечебного и педиатрического факультета. Тематика выполненных проектных исследований приведена в таблице 1.

Таблица №1.

Тематика проектных работ по дисциплине «Физика, математика»

№	Темы проектных работ
1	Определение положения электрической оси сердца
2	Измерение электрического сопротивления тканей организма
3	Физические основы действия электромагнитных колебаний и волн
4	Мост постоянного тока
5	Исследование остроты слуха
6	Определение концентрации окрашенных растворов
7	Определение скорости распространения пульсовой волны
8	Регистрация и анализ электромиограммы

Эффективность использования проектного метода на занятиях по физике мы посчитали важным, оценить с точки зрения самих обучающихся. Интересно ли будущим врачам в таком виде содержание учебного материала, вызывают ли такие занятия у них интерес к нашему предмету по сравнению с традиционным содержанием курса физики. Чтобы это выяснить мы разработали опросный лист, в который включили вопросы, направленные на выявление интереса к дисциплине «Физика, математика». Данный эксперимент проходил в два этапа:

- 1) предварительный этап (выявление первичных знаний студентов)
- 2) заключительный этап – (выявление знаний студентов по завершению изучения курса физики с применением проектного метода).

Обобщение нашего эксперимента представлено на рисунке 1. На рисунке 1, в результате проведенного эксперимента – у большинства студентов возрос уровень интереса, и готовностью применить полученные знания по физике на практике.

Рис. 1. Результаты анкетирования студентов лечебного и педиатрических факультетов.

Наблюдая за студентами лечебного и педиатрического факультетов, мы заметили:

- во-первых, у будущих врачей повысился интерес к физике, как к учебному предмету;
- во-вторых, у них проявились коммуникативные способности, легкость в общении друг с другом, что не всегда на обычных занятиях это удается;
- в-третьих, у студентов происходит развитие критического мышления и эмоциональной деятельности.

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,