

*Григорович А.Л., Григорович В.В.*

**РОЛЬ ПРЕПОДАВАНИЯ ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА ПО ФИЗИКЕ  
АНГЛОЯЗЫЧНЫМ СЛУШАТЕЛЯМ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО  
ОТДЕЛЕНИЯ ВГМУ**

*Витебский государственный ордена Дружбы народов  
медицинский университет*

*Витебск, Беларусь*

*Белорусский государственный медицинский университет*

*Минск, Беларусь*

**Аннотация.** Рассмотрена роль факультативного курса по физике для подготовки к обучению в медицинском университете англоязычных слушателей и успеваемость слушателей в УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет».

*Ключевые слова:* физика, довузовская подготовка, аттестация, иностранные слушатели, преподавание на английском языке.

*Grigorovich A.L.<sup>1</sup>, Grigorovich V.V.<sup>2</sup>,*

**THE ROLE OF TEACHING AN OPTIONAL COURSE IN PHYSICS TO  
ENGLISH-SPEAKING STUDENTS OF THE PREPARATORY  
DEPARTMENT OF VSMU**

*<sup>1</sup>Vitebsk State Order of Peoples` Friendship Medical University*

*Vitebsk, Belarus*

*<sup>2</sup>Belarusian State Medical University*

*Minsk, Belarus*

**Abstract.** The role of an optional course in physics for preparing English-speaking students to study at the Vitebsk State Order of Peoples` Friendship Medical University and the academic performance of students has been considered.

*Keywords:* physics, pre-university training, final certification, foreign students, teaching in English.

Сегодня в развитии высшего образования актуальной является проблема повышения качества образования, которое обеспечивало бы такой уровень подготовки студентов, способствующий целостному восприятию научной картины мира и развитию личности. Для достижения такого уровня подготовки студентов необходима интеграция знаний из различных областей наук, которая ориентирована на развитие компетенций, необходимых не только в учебе, но и в обычной жизни (умение принимать взвешенные решения, работать с информацией, анализировать различные стороны явлений и т.д.) [1].

Компетентностный подход и преемственность содержания образования на различных уровнях основного образования являются основными принципами государственных образовательных стандартов по специальностям высшего образования третьего поколения в Республике Беларусь. Компетенция включает знания, умения, опыт и личностные качества, необходимые для решения

поставленных задач. Под компетентностью понимается способность применять знания в профессиональной деятельности. Таким образом, компетентность означает меру освоения компетенции [2; 3]. Именно поэтому для повышения качества уровня подготовки иностранных студентов по дисциплине «Медицинская и биологическая физика» в Витебском государственном ордена Дружбы народов медицинском университете преподается факультативный курс по физике для слушателей подготовительного отделения.

Обучение на подготовительном отделении иностранных учащихся проводится с января по май, что дает слушателям некоторое время на адаптацию к обучению в новых условиях и на неродном для них языке.

Среди слушателей, обучавшихся на английском языке, большинство составляли граждане стран Африки (в 2020/2021 и 2021/2022 учебных годах), граждане арабских стран (2022/2023 учебный год).

Для преподавания факультативного курса «Physics» используется рабочая учебная программа «The curriculum of establishment of higher education on subject matter for faculty of preparation of foreign citizens», разработанной кафедрой медицинской и биологической физики ВГМУ (автор – Козлов А.И., доцент кафедры медицинской и биологической физики). Согласно учебной программе, на изучение факультативного курса «Physics» отводится 90 академических часов (40 занятий). В программу включен не только весь школьный курс физики, но и раздел математики по теме «Вектора, действия с векторами. Проекция вектора», который помогает добиться лучшего усвоения таких разделов физики, как механика и динамика, электростатика и электромагнитное поле.

Курс «Physics» предполагает изучение следующих разделов физики: классическая механика, молекулярная физика и термодинамика, электродинамика, оптические явления и ядерная физика. Изучение каждого из разделов завершается контрольной работой, которая включает в себя пять заданий различного уровня сложности (всего за курс проводится 12 контрольных работ).

На каждом практическом занятии преподавателем уделяется большое внимание актуальности темы и использованию полученных знаний на практике. Каждая тема включает теоретический материал (основные формулы, формулировки законов, их математическое описание с учетом всех различий образования), задания для работы на занятии и для самостоятельной работы дома. Подача теоретического материала представлена в виде таблиц и схем (рис. 1).

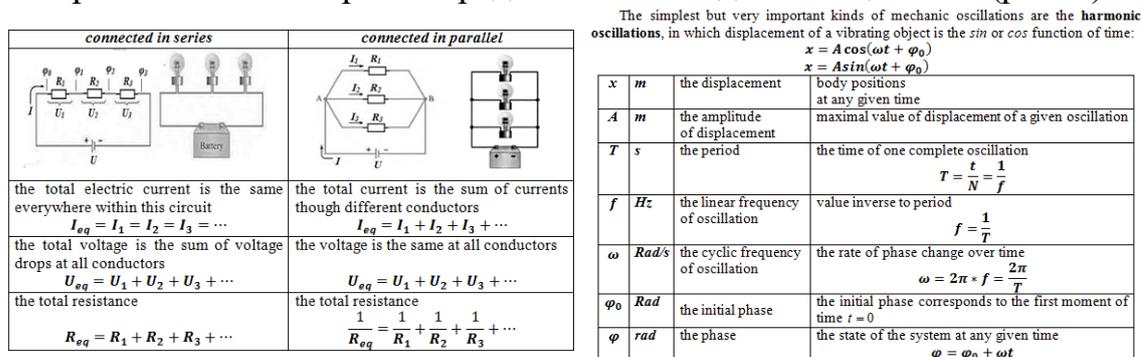


Рис. 1. Таблицы и схемы с теоретическим материалом

При отборе или составлении заданий по физике соблюдается ряд требований, которые предъявляют к компетентно – ориентированным заданиям:

- задания с возможностью преобразования реальной действительности – это задания, связанные с дальнейшей профессиональной деятельностью (задания на работу сердца, движение крови по сосудам, определение давления с изменением высоты);
- присутствие исторических фактов (обращается внимание на открытие законов физики, их роль в медицине);
- задания должны содержать проблему или многовариантных вопросов;
- текст задачи может быть представлен в различных формах представления информации (графические задания, в виде таблиц или схем).

В своей деятельности руководствуюсь демократическим стилем общения. Психологическая атмосфера в аудитории доброжелательная, основанная на взаимном уважении, доверии и открытости. Работа со слушателями проводится под девизом «Доверяй и сотрудничай».

Главной целью занятий по физике является углубление в содержание, определённое основной учебной программой, способности самостоятельно конструировать собственные знания, формулировать и решать проблемы. Такой подход делает процесс обучения более интересным и полезным для слушателей, способствует индивидуальной самостоятельной и активной познавательной деятельности.

На занятиях создаются оптимальные условия для развития интеллектуальных способностей, атмосфера инициативы, дискуссии.

Критерием хорошей успеваемости можно считать средний балл слушателя «7» и выше. Динамика успеваемости представлена в таблице 1.

Таблица 1

Успеваемость слушателей в 2020/21–2022/23 учебных годах

Оценки	2020/2021 учебный год 12 слушателей	2021/2022 учебный год 19 слушателей	2022/2023 учебный год 10 слушателей
«1»	-	-	-
«2»	-	-	-
«3»	1	-	-
«4»	2	1	1
«5»	5	4	3
«6»	1	2	2
«7»	2	2	1
«8»	1	1	2
«9»	-	2	1
«10»	-	-	-
% хорошей успеваемости	25%	32%	40%

Как видно из таблицы процент успеваемости увеличивается. На это повлияло увеличение количества слушателей (2021/2022 учебный год), базовый уровень их подготовки. Использование современных образовательных и информационных технологий, методов, средств и форм, практик также было направлено на формирование компетентной личности и повышение уровня успеваемости.

#### **Выводы.**

1. В процессе формирования групп уменьшилось количество обучавшихся слушателей за счет отсева менее подготовленных, что сопровождалось повышением уровня успеваемости.

2. Использование современных технологий было направлено на развитие компетентной личности.

3. В дальнейшем процессе обучения слушатели смогут применить свои полученные знания на практике, убедиться в том, что формулы, которые им были даны на занятиях, описывают реальные процессы, происходящие в живом организме.

#### **Литература**

1. Курнешова, Л.Е. Компетенции и компетентностный подход в современном образовании / Л.Е.Курнешова. – М.: МЦКО, 2008. - 96 с.

2. Медицинское образование XXI века: компетентностный подход и его реализация в системе непрерывного медицинского и фармацевтического образования / Сборник материалов Республиканской научно-практической конференции с международным участием / гл. ред.: А.Т. Щастный. – Витебск: ВГМУ, 2017. – 653 с.

3. Нигей Н.В., Плащевая Е.В. Формирование профессиональной компетенции на занятиях по физике в медицинском вузе / Н.В. Нигей, Е.В. Плащевая // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 11 (часть1). – С. 160–163.