

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

*Федорова Олеся Николаевна,
преподаватель математики,
ГАПОУ КО «Калужский базовый медицинский колледж»,
г. Калуга*

АПРОБАЦИЯ МОДУЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА» НА ПРИМЕРЕ ОДНОЙ УЧЕБНОЙ ЕДИНИЦЫ (МОДУЛЯ)

Аннотация. В данной статье рассматривается применение технологии модульного обучения в преподавании математики в медицинском колледже. Представленный материал включает также анализ, результаты и эффективность внедрения рассматриваемой технологии.

Ключевые слова: модульные технологии, учебная единица (модуль), познавательная активность, качество знаний.

В соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами учебная дисциплина «Математика» является обязательной для специальности «Лечебное дело» укрупненной группы «Здравоохранение» в объеме 72 учебных часов.

Дисциплина «Математика» относится к циклу математических и общих естественно-научных дисциплин.

В единстве с другими учебными дисциплинами «Математика» призвана способствовать формированию общих компетенций и подготавливать к формированию профессиональных компетенций по специальности.

В процессе преподавания была определена проблема - недостаточно высокий уровень качества знаний и невысокая степень самостоятельности студентов по учебной дисциплине «Математика».

В связи с этим были определены цели и задачи моей преподавательской деятельности:

Цель: повышение качества знаний студентов и их самостоятельности при изучении учебной дисциплины.

Задачи:

1. повышение самостоятельности студентов при изучении дисциплины;
2. повышение познавательной активности студентов;
3. повышение у студентов мотивации к учебному процессу и деятельности;
4. стимулирование интереса к изучаемой дисциплине и профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели и решения поставленных задач пришлось обратиться к современным методам и технологиям в образовательном процессе. Из всех возможных вариантов мною была выбрана модульная технология обучения, как наиболее оптимальная.

Модульные технологии развивают у студентов рефлексивные способности, а также решают одну из наиболее важных задач обучения – научить бу-

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

дущих специалистов уметь принимать адекватные решения, быстро переобучаться в изменяющихся условиях, решать поставленные задачи. При использовании модульных технологий решается вопрос об индивидуализации образовательного процесса. Модули включают познавательную часть – теоретические знания и учебно – практическую часть – профессиональные умения и навыки (примерное соотношение 1: 4). В модуле излагается принципиально важное содержание учебной информации и её разъяснение, определяются условия погружения в информацию, теоретические задания и рекомендации к ним, практические задания. При использовании модульной технологии необходимо осуществлять своевременный контроль. Он может быть сознательный, деятельностный или сознательно - деятельностный. Цель модуля - достижение заранее планируемого результата, что и проверяется при проведении контроля [1,3].

Для подтверждения эффективности выбранной технологии было проведено исследование.

Объект исследования - студенты первого курса (база 11 классов) специальности «Лечебное дело» и их деятельность в учебном процессе по дисциплине «Математика». На первом курсе по данной специальности обучаются две группы 0111, 0112.

В группе 0112 преподавание математики велось без использования модульной технологии; в группе 0111 преподавание велось по разработанной мною учебной единице (модулю).

Предмет исследования - уровень качества знаний студентов по учебной дисциплине, уровень самостоятельности при изучении данной темы.

Была выдвинута гипотеза: применение модульной технологии будет способствовать повышению качества знаний студентов, повышению самостоятельности при изучении дисциплины.

Для проведения исследования была разработана учебная единица (модуль) по теме «Применение математических методов в профессиональной деятельности».

Эта тема одна из наиболее важных во всей учебной дисциплине, так как имеет большое значение при изучении общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. В ее содержании прослеживаются как внутридисциплинарные связи (темы «Математическая статистика и её роль в медицине и здравоохранении», «Основные понятия теории вероятности и математической статистики»), так и, что очень важно, междисциплинарные с учебными дисциплинами («Анатомия и физиология человека», «Психология», «Генетика с основами медицинской генетики», «Фармакология») и с профессиональными модулями (ПМ.07. Выполнение работ по должности младшая медицинская сестра», ПМ.01.«Диагностическая деятельность»).

Разработанный модуль включает: алгоритм работы с учебной единицей для студентов, цели изучения модуля, описанные на языке ожидаемого результата, перечень материалов, оборудования, необходимых для изучения

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

модуля, теоретический материал с иллюстрациями нему (рисунки, схемы, презентации, примеры использования формул), практические задания разного уровня и образцы их выполнения, тестовые материалы для контроля изучения модуля соответствующие поставленным целям (ожидаемому результату), списки основной и дополнительной литературы и интернет – ресурсов.

Результаты обученности студентов по теме «Основные численные математические методы в профессиональной деятельности среднего медицинского работника»

	гр. 0111 34 чел.	гр. 0112 35 чел.
средний балл	3,4	3,0
абсолютная успеваемость	82%	71%
качественная успеваемость	53%	26%

Таким образом, итоги успеваемости по данной теме свидетельствуют о повышении качества знаний студентов в группе, где тема изучалась с использованием модуля.

Результаты исследования показали, что уровень обученности в группе, где применялось обучение с использованием модуля, выше, чем в другой группе. Это подтвердилось при проведении итогового занятия в первом семестре, на котором проводилась контрольная работа по изученным темам, состоящая из нескольких разделов. Раздел 1 включал 5 заданий по теме «Основные численные математические методы в профессиональной деятельности среднего медицинского работника», которому соответствует созданный модуль. Проведя анализ полученных результатов по данному разделу, выявилось следующее:

	0111/34 чел.	0112/33 чел.
средний балл	3,79	3,67
абсолютная успеваемость	97,1%	93,9%
качественная успеваемость	67,6%	54,5%

Использование модульной технологии обучения в целом или отдельных модулей при изучении дисциплины «Математика» считаю эффективным по ряду причин:

1. При изучении модуля повышается познавательная активность студентов, так как они уже знают об ожидаемом результате из поставленных целей изучения модуля.

2. Общение преподавателя и студентов осуществляется через реализуемые модули.

3. Модуль является и банком информации для студентов и инструкцией по изучению (т.к. включает иллюстрации, примеры к теоретической части, образцы выполнения практических заданий).

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

4. При работе с учебной единицей (модулем) студенты максимальное количество времени работают самостоятельно, что дает возможность подготовиться к профессиональной деятельности.

5. Педагог становится не информатором – контролером, а консультантом – координатором, готовя студентов к самостоятельной деятельности.

6. Каждый студент работает в своем темпе и имеет возможность индивидуально проконсультироваться с преподавателем, получить от него дозированную помощь.

7. Работа с модулем решает одну из важных задач обучения - учит студента учиться думать и работать самостоятельно [2].

Таким образом, при всем многообразии современных технологий обучения, активизирующих мышление обучающихся при реализации Федерального государственного стандарта, модульной технологии принадлежит важная роль. Поэтому целесообразно использование данной технологии в преподавании не только учебной дисциплины «Математика», но и других дисциплин, особенно общепрофессионального цикла.

Дальнейшая деятельность будет направлена на разработку учебных единиц (модулей) по дисциплине «Математика», на применение технологии модульного обучения в целом, на помощь преподавателям по применению данной технологии на своих учебных дисциплинах. Поскольку умение получать информацию и работать самостоятельно одно из наиболее необходимых в профессиональной деятельности медицинского работника.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гузеев, В.В. *Основы образовательной технологии: дидактический инструментарий*. – М.: Сентябрь, 2006. – 192 с.
2. Селевко, Г.К. *Энциклопедия образовательных технологий*. – М.: НИИ школьных технологий, 2006. – 816 с.
3. Советова, Е.В. *Эффективные образовательные технологии*. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. – 285 с.