

2. Гильяно А., Маслова А. Б. Формирование профессионально-важных качеств специалиста управления образования в процессе обучения в ВУЗе // Профессиональное самоопределение молодежи инновационного региона: проблемы и перспективы: сборник статей по материалам всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Красноярск, 20 октября – 20 ноября 2016 г. Красноярск: Литера-принт, 2017. С. 51–53.

3. Изаренков Д. И. Базисные составляющие коммуникативной компетенции и их формирование на продвинутом этапе обучения студентов-нефилологов // Русский язык за рубежом. 1990. № 4 (126). С. 54–60.

4. Королёва Е. Ю. Роль и место инновационных методов обучения в условиях модернизации образования (на примере дисциплин цикла «Менеджмент») // Инновации в современной науке: материалы X научного осеннего симпозиума, Таганрог, 29 ноября 2015 г. М.: Перо, 2015. С. 43–46.

5. Мусихина Е. А., Ланина С. Ю. Формирование коммуникативных компетенций, обучающихся СПО, ОДПО в рамках экономических дисциплин // Вестник Амурского государственного университета. 2019. № 86. С. 95–98.

6. Федеральные государственные образовательные стандарты: официальный сайт. URL: <https://fgos.ru/>.

7. Царапкина Ю. М., Петрова М. М. Создание информационно-коммуникативной среды как основы управления инновационными проектами // Вестник Московского педагогического университета. Серия: Информатика и информатизация образования. 2019. № 1 (47). С. 81–86.

УДК 614.23:378.026

**Н. Л. Кернесюк, А. В. Гетманова, С. Ю. Комарова,
А. А. Ушаков, Е. Г. Дмитриева, С. А. Шарова
N. L. Kernesyuk, A. V. Getmanova, S. Y. Komarova,
A. A. Ushakov, E. G. Dmitrieva, S. A. Sharova**

**ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет», Екатеринбург
Ural State Medical University, Yekaterinburg
mrs.sharova_s@mail.ru**

ПРИНЦИПЫ ПЕДАГОГИКИ В МЕДИЦИНСКОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

PRINCIPLES OF PEDAGOGY IN MEDICAL PROFESSIONAL EDUCATION

Аннотация. В статье представлены принципы и закономерности педагогики, организационные и технологические приемы в медицинском образовании, показано, что каждому из уровней усвоения учебных элементов дисциплины обязаны соответствовать конкретные формы организации учебной деятельности, должны соблюдаться соотношения между структурой учебного процесса и способами оценки результатов работы студентов.

Abstract. The article presents the principles and patterns of pedagogy, organizational and technological techniques in medical education, it is shown that each of the levels of assimilation of the educational elements of the discipline must correspond to specific forms of organization of educational activities, the relationship between the structure of the educational process and the ways of evaluating the results of students' work must be observed.

Ключевые слова: медицинская наука и образование, формы проведения занятий, оценка уровней усвоения учебного материала.

Keywords: medical science and education, forms of classes, assessment of the levels of assimilation of educational material.

Фундамент науки топографической (прикладной, хирургической, клинической) анатомии и оперативной (экспериментальной) хирургии, заложенный около двух столетий назад Н.И.Пироговым, оказался настолько основательным и прочным, что и сегодня он является основанием в разработке анатомо-функциональных принципов в медицине. Медицинская наука и образование взаимосвязаны и взаимозависимы. При преподавании дисциплины «Топографическая анатомия и оперативная хирургия» имеются определенные сложности как в организации, так и в методическом, материально-техническом обеспечении практических занятий, самостоятельной работы и учебно-научной деятель-

ности студентов [1]. Объективная оценка степени усвоения учебного материала занимает важное место в структуре учебного процесса и предполагает разные формы контроля, соответствующие планируемому уровню усвоения дисциплины. Согласно принципам педагогики и психологии выделяют следующие уровни усвоения учебных элементов по каждому разделу (модулю) дисциплины: первый уровень – «знание-знакомство»; второй уровень – «знание-воспроизведение»; третий уровень – «знания – практические навыки» (и умения). На основании выполненного нами ранее научного исследования по педагогике высшей школы мы посчитали целесообразным выделить четвертый уровень усвоения, творческий – «знание-творчество». Каждому из планируемых уровней усвоения учебных элементов дисциплины должны соответствовать конкретные формы организации учебной деятельности студентов. Если первый и в определенной степени второй уровень может быть достигнут лекционной формой учебной работы, то третий — только практическими занятиями; третий уровень и особенно четвертый могут быть достигнуты только высокоорганизованной самостоятельной работой на практическом занятии и в дополнительное время [3].

Когда мы говорим о высокоорганизованной самостоятельной работе, прежде всего, имеем в виду достаточное методическое, материально-техническое и организационное обеспечение этой формы учебной деятельности. Кафедрой изданы «Методические разработки», в которых учебный материал разделов (модулей) и тем занятий распределен по формам учебной деятельности (лекция, практическое занятие) с максимальным исключением дублирования учебных элементов. По каждой форме учебной деятельности также изданы методические указания по самостоятельной работе и освоению практических навыков. Материально-техническое обеспечение включает, прежде всего, наличие достаточного количества учебных препаратов по топографии областей, полостей и органов, музейных препаратов по всем областям как по топографии, так и по технике типичных операций в этих областях, наличие достаточного количества материала для самостоятельной работы по изучению топографии и для отработки практических навыков, необходимых для работы наборов хирургических инструментов. Организационное обеспечение сводится к предоставлению возможности студентам работать на кафедре в дополнительное время и получить консультацию преподавателя. Отдельным студентам или «малым группам» студентов по их желанию предоставляется возможность работать по индивидуальным программам, в виде учебно-исследовательской работы (в рамках учебной программы) или научно-исследовательской работы (по тематике научной работы кафедры) [2]. Студенты имеют возможность представлять результаты их исследований на заседаниях научного кружка кафедры, на научных конференциях и в публикациях.

По каждому виду учебной деятельности и соответствующим им уровням усвоения учебных элементов дисциплины используются разные виды контроля и измерения знаний, умений и практических навыков. Компьютерные технологии, работа с литературой, лекции и семинары обеспечивают изучение учебных элементов дисциплины исключительно на втором уровне усвоения. Учебные элементы второго уровня усвоения мы оцениваем, во-первых, тестовым контролем, во-вторых, анализом работы студентов по лекционной форме занятий, в-третьих, методом опроса на практических занятиях и на зачетах. Кафедра располагает достаточным количеством тестовых заданий по всем разделам топографической анатомии и оперативной хирургии, тестовый контроль дает ориентировочное представление об уровне знания-воспроизведения по дисциплине. В «Методических разработках» по каждой теме занятия и разделу дисциплины представлены содержательные уровни знаний, и оценка лекционной работы проводится знакомством со студенческими конспектами, в которых рекомендуется отражать не только услышанную информацию на лекции, но и проработанную рекомендованную дополнительную литературу по соответствующей теме. И, наконец, в течение практического занятия каждый студент отчитывается по теме занятия. Учебные элементы третьего уровня усвоения оцениваем умением студентов четко ориентироваться в вопросах топографической ана-

томии и оперативной хирургии (материале практических занятий и самостоятельной работы) по учебным препаратам, а практические навыки – выполнением оперативных приемов на объекте, в операционном поле. Самые важные учебные элементы этого уровня усвоения оцениваются также на зачетах по разделам (модулям) дисциплины, а также на зачете по практическим навыкам по всему курсу.

Таким образом, при преподавании дисциплины «Топографическая анатомия и оперативная хирургия» каждому из уровней усвоения учебных элементов дисциплины обязаны соответствовать конкретные формы организации учебной деятельности, должны соблюдаться соотношения между структурой учебного процесса и способами оценки результатов работы студентов.

Список литературы

1. Кернесюк Н. Л. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. Екатеринбург: Урал. гос. мед. акад., 2003. Ч. 1: Общая оперативная хирургия и топографическая анатомия. 311 с.
2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия в системе качества медицинского образования / Н. Л. Кернесюк, В. Д. Гвоздевич, А. В. Гетманова, М. Н. Кернесюк [и др.] // Система менеджмента качества высшего медицинского образования: материалы региональной конференции, 26 января 2009 г.. Екатеринбург: Урал. гос. мед. акад., 2009. С. 8–10.
3. Организационно-методические основы достижения творческого и профессионального уровня знаний в медицинском образовании / Комарова С. Ю., Кернесюк Н. Л., Гетманова А. В. [и др.] // Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании: материалы 26-й Международной научно-практической конференции, 20–21 апреля 2021 г., Екатеринбург. Екатеринбург: Рос. гос. проф.-пед. ун-т, 2021. Т. 1. С. 44–48.

УДК 378.016:621

Т. А. Киреева, В. В. Бакина

T. A. Kireeva, V. V. Bakina

*ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», Екатеринбург
Ural Federal University named after
the first President of Russia B.N. Yeltsin, Ekaterinburg
kireeva.tata2015@Yandex.ru, Bakin_a_v@mail.ru*

СТРУКТУРНО – ЛОГИЧЕСКИЕ СВЯЗИ ОБЩЕИНЖЕНЕРНЫХ ДИСЦИПЛИН МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОФИЛЯ

STRUCTURAL - LOGICAL CONNECTIONS OF GENERAL ENGINEERING DISCIPLINES OF MACHINE-BUILDING PROFILE

Аннотация. В статье разработана методика построения структурно-графических схем логически связанного учебного материала разделов общеинженерных дисциплин машиностроительного профиля «Кинематика» курса «Теоретическая механика» и «Кинематический анализ» курса «Теория механизмов и машин» для исследования структурно-логических связей на основе теории графов. Построена структурно-логическая схема «Кинематика - кинематический анализ», позволяющая проектировать учебный материал в соответствии с поставленными целями и задачами образования.

Abstract. The article develops a method for constructing structural-graphic schemes of logically related educational material of sections of general engineering disciplines of the machine-building profile "Kinematics" of the course "Theoretical Mechanics" and "Kinematic Analysis" of the course "Theory of Mechanisms and Machines" for the study of interdisciplinary connections based on graph theory. A structural-logical scheme "Kinematics - kinematic analysis" has been built, which allows designing educational material in accordance with the goals and objectives of education.

Ключевые слова: структурно - логическая схема, теория графов.

Keywords: structural - logical scheme, graph theory.

Совершенствование системы высшего образования невозможно без оптимизации содержания и структуры общеинженерных дисциплин, закладывающих основы теорети-