



геометрической интерпретации взаимосвязей между показателями с помощью методов корреспондентского анализа [5] (этап 2).

Если обучающая информация задана в виде таблицы попарных сравнений, то этап предварительной обработки данных, включая приведение переменных к единой шкале, может быть опущен. В этом случае на этапе формирования пространственной структуры взаимосвязей признаков наиболее целесообразно использовать методы многомерного шкалирования [6].

На третьем этапе анализируют полученную пространственную структуру и выбирают метрику, с помощью которой оценивают расстояния между признаками на полученной карте. Мера влияния определенного эталона на принадлежность объекта к конкретному классу оценивается как величина, обратная расстоянию точки-представителя этой категории до точки-представителя этого класса, нормированная на сумму расстояний всех точек-представителей категорий признаков. Для каждого класса вычисляется значение оценочной функции, характеризующей степень принадлежности классифицируемого образца к этому классу. Формулы для вычисления оценочных функций представляют собой взвешенные суммы по всем используемым элементарным логическим правилам. Классифицируемый объект следует относить к тому классу, для которого получено наибольшее значение оценочной функции. Таким образом, формируется общая модель конкретного классификатора.

Выводы

Применение разработанного метода классификации позволяет повысить качество классификации в медицинских СППР. Математические модели, получаемые на его базе, за счет использования в их основе логических правил обладают достаточно важным свойством интерпретируемости, т.е. позволяют видеть не только окончательный ответ, но и объяснение, почему он был выдан.

Список литературы

1. *Кобринский Б.А.* Проблема взаимопонимания: термины и определения в медицинской информатике / Б.А. Кобринский // Врач и информационные технологии. – 2009. – № 1. – С. 51–52.
2. *Халафян А.А.* Анализ и синтез медицинских систем поддержки принятия решений на основе технологий статистического моделирования : автореф. дис. на соискание ученой степени д.т.н. / А.А. Халафян. – Краснодар, 2010. – 47 с.
3. *Ахутин В.М.* Оценка качества формализованных медицинских документов / В.М. Ахутин, В.В. Шаповалов, М.О. Июффе // Медицинская техника. – М., 2001. – №2. – С. 27–31.
4. *Поворознюк А.И.* Система поддержки принятия решения в медицине на основе синтеза структурированных моделей объектов диагностики / А.И. Поворознюк // Научные ведомости БелГУ. Серия: История. Политология. Экономика. Информатика. – 2009. – №12-1. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/sistema-podderzhki-prinyatiyaresheniya-v-meditsine-na-osnove-sintezastrukturirovannyh-modeley-obektov-dagnostiki>.
5. *Greenacre M.* Correspondence Analysis in Practice, Second Edition / М. Greenacre. – London : Chapman & Hall/CRC, 2007.
6. *Дэйвисон М.* Многомерное шкалирование: методы наглядного представления данных / М. Дэйвисон. – М. : Финансы и статистика, 1988. – 254 с.

Сведения об авторе:

Нессонова М.Н., ассистент каф. фармакоинформатики, Национальный фармацевтический университет,
E-mail: saddy_me@mail.ru.

Надійшла в редакцію 04.02.2014 р.

УДК: 378.147:[378.091.5:616.9-053.2]

Т. М. Пахольчук, О. В. Усачова

Деякі елементи когнітивної технології навчання у викладанні дитячих інфекційних хвороб на V курсі

Запорізький державний медичний університет

Ключові слова: когнітивна технологія навчання, викладання дитячих інфекцій.

Описано елементи когнітивної технології навчання у викладанні клінічної дисципліни у вищій школі.

Некоторые элементы когнитивной технологии обучения в преподавании детских инфекционных болезней на V курсе

Т. Н. Пахольчук, Е. В. Усачева

Обсуждаются элементы когнитивной технологии обучения в преподавании клинической дисциплины в высшем учебном заведении.

Ключевые слова: когнитивная технология обучения, преподавание детских инфекций.

Актуальные вопросы фармацевтической и медицинской науки и практики. – 2014. – № 1 (14). – С. 103–105

Some elements of cognitive technology in the teaching of children's infectious diseases on the V course

T. N. Paholchuk, H. V. Usachova

The elements of cognitive technologies in the teaching of clinical disciplines in higher school are discussed in the work.

Key words: cognitive technology of education, the teaching of children's infections.

Current issues in pharmacy and medicine: science and practice 2014; № 1 (14): 103–105



Пріоритетним завданням національної системи освіти в Україні є підготовка конкурентоспроможних на світовому ринку праці фахівців. Досягнення цієї мети можливе завдяки наблизенню системи підготовки лікарів в Україні до європейської в контексті Болонського процесу. Це передбачає впровадження в навчальний процес прогресивних педагогічних концепцій і прийомів, розробку і застосування у навчальному процесі вищих навчальних закладів новітніх програм, науково-методичних досягнень, що базуються на останніх світових і національних ідеях, сучасних технологіях і засобах навчання [3]. Упровадження когнітивних технологій організації навчального процесу у вищій школі передбачає збільшення обсягу самостійної роботи студентів (до 34% від обсягу дисципліни) та можливість брати активну участь у навчальному процесі [1,7].

Навчання треба організувати так, аби від перших днів занять у студента формувались навички сприйняття інформації за допомогою доступних йому когнітивних схем, а якщо таких засобів немає, то відомості або не будуть засвоєні, або будуть спотворені. Вивчення нового навчального матеріалу завжди супроводжується застосуванням деяких прийомів, методів пізнання або логічних операцій, котрі є засобом опрацювання інформації. Для інтеграції нової інформації в уже наявну у студента систему знань необхідно, щоб у його свідомості існували когнітивні схеми, що полегшують сприйняття кожної застосовуваної процедури. Якщо таких схем немає, засоби отримання нової інформації студентом не можуть бути зрозумілими.

Когнітивна технологія має модульну структуру. Кожний модуль – це система тем, що об'єднані загальною дидактичною метою. Фактором формування модуля є процедурна інформація в основі специфічного або загального методу наукового пізнання. Кожний модуль поділяється на три блоки тем, на кожному з них вирішується визначене дидактичне завдання: блок вхідного моніторингу, теоретичний, процесуальний блок [1,7]. Саме на таких засадах формується модульна система оцінювання знань, упроваджена в останні роки в медичних ВНЗ України.

У цих кредитно-модульних технологіях основна увага приділяється сприйняттю і розумінню того матеріалу, який подаватиметься в конкретному модулі. Під час вивчення матеріалу модуля обов'язково враховується мотивація й організація засвоєння знань, адже цілком раціональним і доцільним є співвідношення: давати студентам стільки знань, скільки їм потрібно для успішної майбутньої діяльності.

Мета роботи

Вивчити елементи когнітивної технології навчання у викладанні дитячих інфекційних хвороб на V курсі за кредитно-модульною системою оцінювання знань студентів.

Матеріали і методи дослідження

Проаналізували методи організації практичних занять і забезпечення самостійної роботи студентів медичного факультету Запорізького державного медичного університету, які навчаються на V курсі на циклі «Дитячі інфекційні хвороби». Аналіз виконали протягом 2009–2012

рр., у період, коли було впроваджено кредитно-модульну систему викладання й оцінювання знань студентів. Особливу увагу приділили виокремленню і вивченню ефективності окремих когнітивних технологій, що використовуються викладачами курсу.

Результати та їх обговорення

Із 2009 р. викладання клінічних дисциплін у Запорізькому державному медичному університеті (ЗДМУ) для студентів V курсу здійснюється за кредитно-модульною системою. Навчальна програма з дитячих інфекційних хвороб згрупована в один модуль, що надає 2,0 кредити, та складається з чотирьох нерівнозначних змістових модулів.

Для підвищення якості знань розробили єдину структуру практичних занять, що включає контроль вхідного рівня знань, самостійну роботу студентів, практичну частину, контроль кінцевого рівня знань із заключним тестовим контролем.

На початку кожного практичного заняття здійснюється вхідний моніторинг знань студентів, що надає викладачеві інформацію про рівень їхньої когнітивної готовності до сприйняття і розуміння нової навчальної інформації та виконання різних пізнавальних дій і операцій. Когнітивна готовність визначає успішність подальшої діяльності студентів щодо сприйняття нового навчального матеріалу. У наступному теоретичному блоці викладач разом зі студентами розглядає основні положення й алгоритми виконання різних видів професійної діяльності в межах теми заняття.

На підставі установлених кінцевих цілей для кожного змістового модуля сформульовані загальні цілі практичного заняття із зазначенням вихідного рівня знань із дитячих інфекцій і професійних умінь студентів щодо етіології, особливостей епідемічного процесу, основних фаз патогенезу захворювань, клінічного обстеження хворої дитини, виявлення симптомів і синдромів, що характеризують інфекційні захворювання, встановлення клінічного діагнозу, складання плану обстеження, оцінювання його результатів, визначення показань до госпіталізації, призначення лікування та укладання плану протиепідемічних заходів у вогнищі інфекції.

Мета та основні завдання викладання дитячих інфекцій для студентів V курсу медичного факультету спрямовані на опанування теоретичних основ інфекційних захворювань у дітей, засвоєння клініко-лабораторних методів дослідження, а також вивчення засобів і заходів боротьби з інфекційними хворобами та їх профілактикою. Отримані знання становлять основні напрями подальшої праці лікаря [4].

Кожен із змістових модулів завершується тестуванням. Тестові завдання є основною формою контролю під час організації навчання за кредитно-модульною системою [1,6].

Складання тестів із дитячих інфекцій базується на даних типової навчальної робочої програми з дисципліни, що затверджена МОН України. Під час формування банку тестів спочатку склали пакет контрольних питань із дитячих інфекцій, котрі обов'язково необхідно знати. На базі контрольних питань розробили відповідні тести. Протягом роботи на курсі використовують кілька пакетів тестових завдань: контрольні питання з окремих тем дисципліни (поточний тестовий контроль), а також тести



з дисципліни загалом (заклучний тестовий контроль).

Велика частка навчального часу відведена самостійній роботі студентів, що належить до активних методів навчання, сприяє розкриттю індивідуальних можливостей, творчої діяльності молодого фахівця і формує самостійне клінічне мислення.

Під час вивчення дитячих інфекцій використовуються такі форми самостійної роботи студентів: розв'язання ситуаційних задач, ділова гра, написання рефератів, складання алгоритмів обстеження, лікування та здійснення протиепідемічних заходів в епідемічному осередку.

Використання когнітивних технологій під час вивчення предмета потребує від викладача і студента більш системної організації спільної роботи. Включення в основу кінцевого оцінювання рейтингових показників, а саме балів як зворотного зв'язку, спонукає студентів до підвищення активності, самостійності, дисциплінованості й обов'язковості. Завдяки цій системі викладач уже на першій стадії легко визначає цілеспрямованих студентів і концентрує керування процесом навчання саме на них. Інші студенти в умовах здорової конкуренції починають докладати більше зусиль до навчання, аби «підтягнутись до рівня успішніших». Саме це дає можливість підвищити якість рівня знань усіх студентів.

Висновки

Когнітивні технології сприяють розвитку широкого кругозору студентів, які самостійно прагнуть досконаліше опанувати предмет, критичніше сприймають хибні ідеї. Вони здатні до аналізу і проектування власної діяльності, до самостійних дій в умовах невизначеності,

отримання нових знань. Така система спонукає кожного до самовдосконалення, творчої самореалізації. Знання та можливості, що отримані при такому підході, сприяють розвитку високого рівня інтелекту, формуванню творчого потенціалу, накопиченню практичного досвіду, формуванню необхідного в нових навчальних умовах методичного мислення.

Лише поєднуючи чинні методики виховання фахівців-медиків із перспективними напрямками майбутнього, зможемо ефективно спрямувати зусилля на формування сучасного лікаря.

Список літератури

1. *Барабанова Г.В.* Методика навчання професійно-орієнтованого читання в немовному ВНЗ : монографія / Г.В. Барабанова. – К. : Інкос, 2007. – 315 с.
2. Вища освіта України і Болонський процес : навчальний посібник / [М.Ф. Степко, Я.Я. Болубаш, В.Д. Шинкарук та ін.] ; за ред. В.Д. Кременя. – Тернопіль : Навчальна книга-Богдан, 2004. – 384 с.
3. *Сікорський П.І.* Кредитно-модульна технологія навчання : навчальний посібник. – К. : Вид-во Європ. ун-ту, 2004. – С. 25.
4. Інфекційні хвороби в дітей : підручник / [С.О. Крамарьов, О.Б. Надрага, Л.В. Пипа та ін.] ; за ред. С.О. Крамарьова, О.Б. Надраги. – К. : Медицина, 2010. – 392 с.
5. *Москаленко В.Ф.* Вища медична освіта та Болонський процес (навчально-методичні та інформаційно-довідкові матеріали) / В.Ф. Москаленко, О.П. Волосовець. – К., 2005. – 98 с.
6. *Мілерян В.Є.* Методичні основи підготовки і проведення навчальних занять в медичних ВУЗах : методичний посібник / В.Є. Мілерян. – К., 2004. – 80 с.
7. *Солсо Р.* Когнітивна психологія / Р. Солсо. – Питер, 2006. – 588 с.

Відомості про авторів:

Пахольчук Т.М., к. мед. н., доцент каф. госпітальної педіатрії і дитячих інфекційних хвороб, Запорізький державний медичний університет, E-mail paholchuktn@rambler.ru.

Усачова О.В., к. мед. н., доцент каф. госпітальної педіатрії і дитячих інфекційних хвороб, Запорізький державний медичний університет.

Надійшла в редакцію 28.01.2014 р.

УДК 378.1

Ю. М. Пенкін, Н. М. Яценко

Особливості організації навчального процесу студентів дистанційної форми навчання в системі Moodle

Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Ключові слова: дистанційне навчання, дистанційний курс, система Moodle, інформаційно-освітні ресурси.

Проаналізували особливості дистанційної форми навчання у системі Moodle. На прикладі дистанційного курсу «Інформаційні технології у фармації», що розробляється у Національному фармацевтичному університеті, показано роботу з усіма інформаційно-освітніми ресурсами, котрі наявні в системі Moodle, а також її переваги та недоліки.

Особенности организации учебного процесса студентов дистанционной формы обучения в системе Moodle

Ю. М. Пенкин, Н. М. Яценко

Проанализированы особенности дистанционной формы обучения в системе Moodle. На примере дистанционного курса «Информационные технологии в фармации», разрабатываемого в Национальном фармацевтическом университете, показана работа со всеми информационно-образовательными ресурсами, имеющимися в системе Moodle, а также ее преимущества и недостатки.

Ключевые слова: дистанционное обучение, дистанционный курс, система Moodle, информационно-образовательные ресурсы.

Актуальные вопросы фармацевтической и медицинской науки и практики. – 2014. – № 1 (14). – С. 105–108