

МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ СТРУКТУРНО-УЗАГАЛЬНЮЮЧИХ СХЕМ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ВИЩОГО МЕДИЧНОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ
Г.Ю. МОРОХОВЕЦЬ, к.пед.н., завідувач аспірантурою наукового відділу *Вищого державного навчального закладу України «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава*
ORCID 0000-0002-6079-6878
E-mail: polstomumsa@gmail.com

Анотація. Структурно-узагальнюючі схеми активно використовуються вчителями, викладачами, авторами підручників. Їх застосування в вищій школі нині є важливою методичною проблемою. Як показує досвід, використання структурно-узагальнюючих схем може сприяти підвищенню пізнавальної активності студентів, тому можна говорити, що дослідження методики їх використання має велике практичне значення.

Ключові слова: структурно-узагальнюючі схеми, наочність, структурно-функціональні зв'язки, медичний навчальний заклад.

Актуальність (Introduction). На зміну догматичному навчанню прийшло пояснювально-ілюстративне. Одним із його проявів є структурно-узагальнюючі таблиці. Створення обмеженої кількості компонентів, за допомогою яких можна формувати графічне зображення схем і таблиць практично будь-якого типу й складності, дозволяє уніфікувати структурно-узагальнюючі таблиці не тільки в межах однієї розрахункової або практичної роботи, циклу лабораторно-практичних робіт в межах однієї дисципліни, але і в цілому. Це значно спрощує процес проектування структурно-узагальнюючих таблиць і в частині систематизації навчального матеріалу, і під час формування відповідних елементів інтерфейсу електронних навчальних видань.

Аналіз останніх джерел та публікацій (Analysis of recent researches and publications). Проблемою використання структурно-узагальнюючих таблиць, схем у навчальному процесі займалися учені: В. Ф. Шаталов, І. А. Герасимова, С. С. Зоріна, О. Колосов та ін. В. Ф. Шаталов, який використав графічне кодування в тісному взаємозв'язку з «опорними точками», які в шістдесятих роках минулого сторіччя були широко запроваджені ним у педагогічній практиці, «...уніфікація опорних сигналів рівносильна створенню нової азбуки». Одного разу створена «азбука» може бути використана для читання-запису будь-яких створених на її основі текстів [0, 7, 8]. Структурно-логічні схеми рекомендуються низкою авторів для вивчення теоретичного матеріалу з дисциплін різної професійної спрямованості. Є роботи, що містять цілі комплекси структурно-логічних таблиць зі всього навчального матеріалу з педагогічної психології (Б. Б. Айсмонтас), соціальної інноватики в управлінні (за Івановим В. Н.). Візуалізація навчального матеріалу нерозривно пов'язана з його ущільненням, згущенням (Б. Б. Айсмонтас, С. Клепко, А. Остапенко та ін.) [2, 3]. У роботах І. А. Герасимова та С. С. Зоріна наголошується, що завдяки образно-графічній наочності структурно-логічних таблиць активно включаються природні інтелектуальні процеси, пов'язані зі специфічними особливостями зорового сприйняття графічних образів.

У працях вітчизняних та зарубіжних вчених детально описані особливості застосування структурно-узагальнюючих схем при вивченні фізико-математичних дисциплін в основній школі, технічних дисциплін. Подальших наукових розвідок потребує питання застосування структурно-узагальнюючих схем у навчальному процесі медичного вищого навчального закладу.

Мета (Purpose). Метою статті є вивчення методики використання структурно-узагальнюючих схем у навчальному процесі вищого медичного навчального закладу.

Методи (Methods). Теоретичні (аналіз філософської, педагогічної, літератури).

Результати (Results). Нова інформація засвоюється та запам'ятовується краще тоді, коли знання та вміння «закарбовуються» у системі візуально-просторової пам'яті, відповідно представлення навчального матеріалу у структурованому вигляді дозволяє швидше та

якісніше засвоювати нові системи понять, способи дій [4]. Комплексне сприйняття допомагає створити комфортні психолого-педагогічні умови для реалізації потенційних можливостей здобувачів освіти, задіюючи одночасно і ліву півкулю його мозку, що відповідає за послідовно-аналітичне засвоєння поданого для вивчення матеріалу, і праву півкулю, через яку відбувається цілісне сприйняття об'єктів. Відомо, що перехід від вербального «лівопівкульного» навчання до такого, яке розраховане на гармонійну роботу обох півкуль, у результаті має привести до набагато вищого рівня розвитку.

Структурно-узагальнюючі схеми включають у себе ключові фрази, окремі слова, математичні викладки, цифри, які треба запам'ятати, необхідні для розповіді малюнки, графіки. Розташування матеріалу, структура, стрілки, кольори – усе строго продумано і є основою для відповіді, алгоритмом міркування.

Змістова структурованість начального матеріалу із врахуванням законів логіки сприяють кращому зоровому сприйняттю. Крім цього, структурно-логічні схеми створюють цілісну картину матеріалу за допомогою наочно-образної систематизації матеріалу; забезпечують концентрацію уваги за рахунок структурованості смислових відрізків, на яких базуються поняття, судження, висновки, демонструють зміст теми при оптимальному смислового й інформаційному навантаженні: інформація представлена в зручному для сприйняття вигляді, логіка подачі інформації не дає двозначної інтерпретації; допомагають відновлювати цілісну картину із смислових фрагментів; ураховують образ мислення сучасної людини, яка надає перевагу нетекстовій, наочно-образній інформації [10].

Створюючи структурно-логічні схеми, викладач повинен дотримуватися ряду вимог, зокрема: схема має бути лаконічною, інформація повинна розміщуватися із врахуванням ієрархічності, логіки викладу; тип зв'язку між елементами схеми має відповідати типу структурно-логічної схеми; схема має легко сприйматися, мати інформаційно-сміслову, образну, емоційне навантаження.

Основними видами структурно-узагальнюючих схем є логічні ланцюги, логічні ланцюги із зворотним зв'язком, циклічні та радіальні схеми, кластери, діаграми Венна-Ейлера, діаграма Ісікави (риб'яча кістка), складно-структуровані схеми.

Найпростішою структурно-узагальнюючою схемою є логічний ланцюг (рис. 1, 2). Такі схеми використовуються нами у навчальному процесі при вивченні змістового модуля «Методологія наукового і патентного пошуку» на третьому освітньо-науковому рівні.



Рисунок 1. Структурно-узагальнююча схема у формі логічного ланцюга

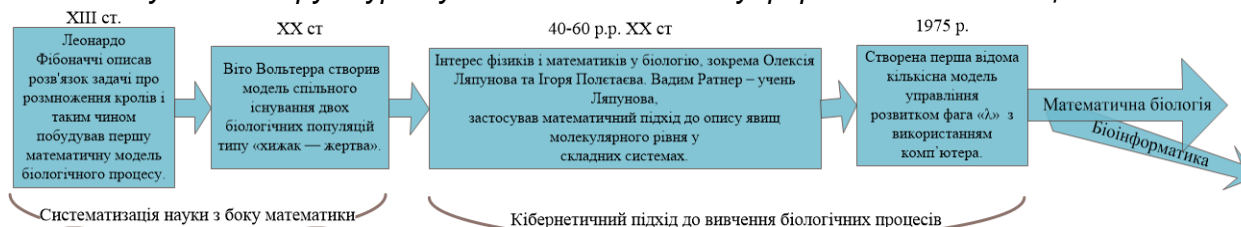


Рисунок 2. Структурно-узагальнююча схема у формі логічного ланцюга

Найпростіша діаграма Вена-Еейлера, що застосовувалася нами для унаочнення навчального матеріалу змістового модуля «Біоінформатика», зображена на рис. 3.

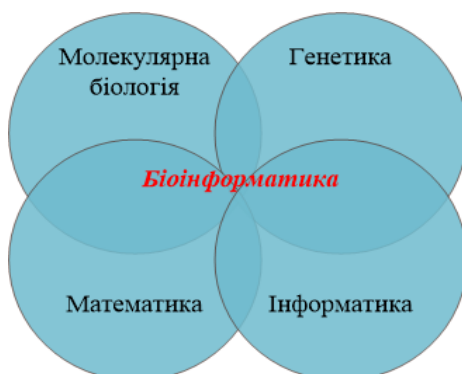


Рисунок 3. Структурно-узагальнююча схема у формі діаграми Вена-Ейлера

Створення складно структурованих схем повинно спиратися на ряд принципів: укрупнення одиниць інформації; зосередження вузлових питань за рахунок усунення другорядних; поєднання та узагальнення окремих розділів у єдине ціле; використання структурно-узагальнюючих таблиць полегшує засвоєння великого обсягу теоретичних знань; огляд єдиним поглядом сукупності окремих блоків нової інформації, установлення зв'язків між ними, їхнє зіставлення, – логічна обробка матеріалу і переклад його в довгострокову пам'ять; реалізація в навчанні принципу великоблочного введення теоретичних знань.

Складно структурована структурно-узагальнююча схема, орієнтована на унаочнення навчального матеріалу із теми «Особливості викладу результатів наукових досліджень» змістового модуля «Методологія наукового і патентного пошуку», наведена на рисунку 4.

Структурно-узагальнюючі схеми можуть відображати структуру цілісної одиниці навчального матеріалу і деяку частину навчального матеріалу.

Поділ знань повинен проводитися з урахуванням важливості засвоєння того чи іншого матеріалу. Важливість визначається кількістю зв'язків, які необхідно встановити протягом вивчення предмета, між поняттями і наступними поняттями, між поняттями і законами. Тобто йдеться про структурно-функціональні зв'язки, змістовно-логічні, логіко-генетичні, причинно-наслідкові. Відповідно до цього, поняття класифікуються на поняття-категорії, головні, базові, опорні.

Для зображення класифікацій понять у структурних схемах використовують великі літери різних кольорів: поняття-категорії (П-К), головні поняття (Г), базові поняття (Б), опорні поняття (О). Для зображення зв'язків у структурно-узагальнюючих таблицях використовуються стрілки різних типів, а саме: логіко-генетичні зв'язки, структурно-функціональні зв'язки, причинно-наслідкові зв'язки.

Для створення структурно-узагальнюючих схем використовуються можливості пакета MS Office. Нескладні структурно-узагальнюючі схеми реалізуються з допомогою текстового редактора MS Word, використовуючи можливість вставки фігур (ліній, стрілок, блок-схем, виносок) головного меню програми. Створення структурно-узагальнюючих схем у середовищі текстового процесора MS Word не передбачає спеціальних вмінь та навичок, нетривале у часі, не вимагає використання спеціальних компонентів пакета Microsoft. Для створення професійних структурно-узагальнюючих схем, на нашу думку, доцільно використовувати редактор діаграм для Windows і редактор векторної графіки Visio, доступний у стандартній та професійних версіях Microsoft Office. MS Visio має типовий інтуїтивний інтерфейс Office і дає змогу створювати низку об'єктів: організаційних діаграм, планів, технічних проектів тощо, використовуючи набір фігур та шаблонів. Основний засіб представлення даних в Visio — це векторні фігури, на основі яких будується діаграма або план. Фігури є основним, але не єдиним засобом для представлення даних в Visio. Окрім них можна також використовувати текст і числові дані, графічні елементи і форматування кольором [11].

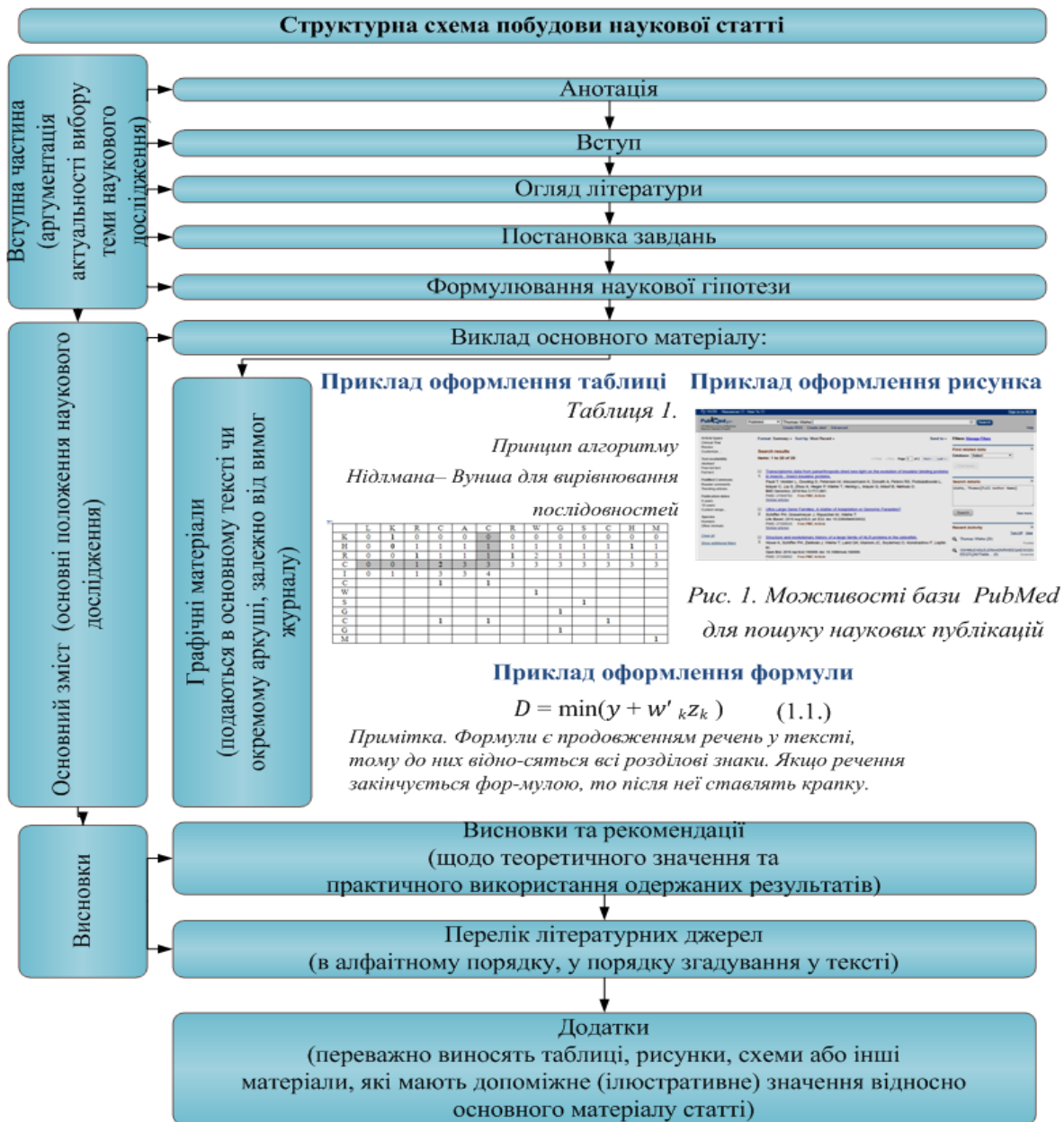


Рисунок 3. Складно структурована структурно-узагальнююча схема

Робота з Visio передбачає вміння вибору та відкриття шаблону, перетягування та з'єднання фігур, додавання тексту до фігур. Колекції трафаретів Visio містять колекції фігур. Фігури в кожній колекції трафаретів мають спільні риси. Базовим трафаретом для схем будь-якої складності є колекція фігур простої блок-схеми, що містить загальні фігури блок-схем. Visio оснащений набором фігур різного спрямування (від загального до технічного), об'єднаних у трафарети (рис. 4).

У більшості випадків MS Visio є допоміжною програмою, що найкраще використовувати разом із можливостями всього пакета Microsoft Office (Excel, Access). Наочне представлення даних у MS Visio стає можливим із використанням діаграм табличного процесора, даних системи управління базами даних, редактора формул та ін. (рис. 5, 6), причому процес використання даних ресурсів набуває динамічного характеру – при зміні файлу Excel або іншого джерела дані на діаграмі Visio теж змінюються.

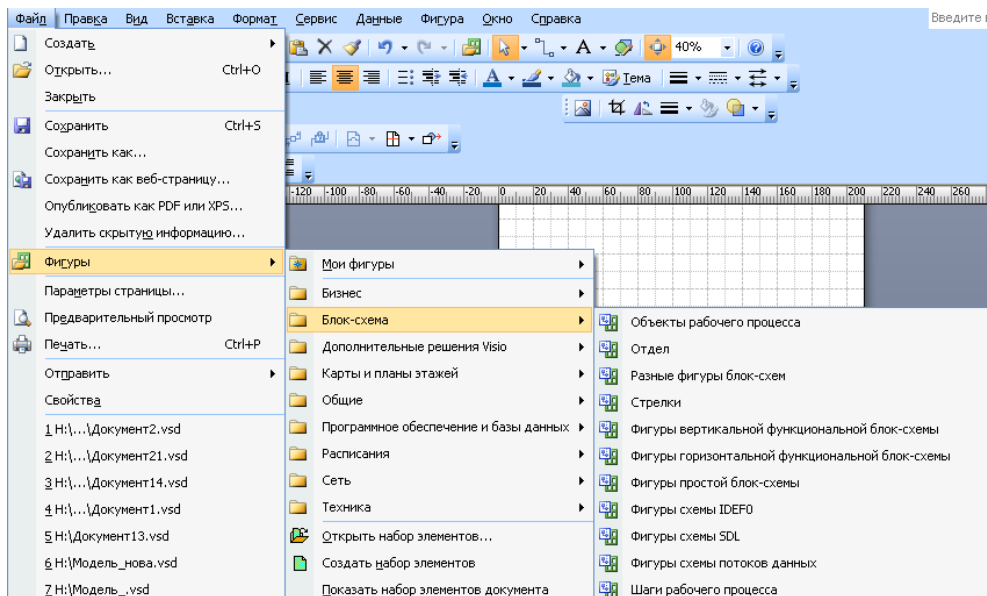
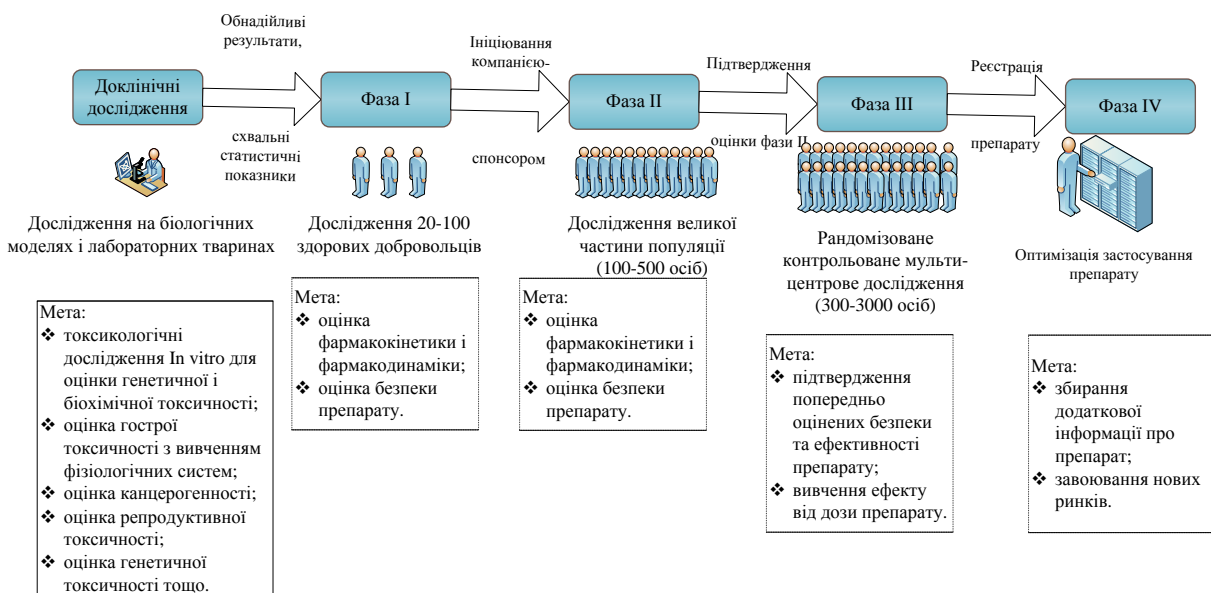


Рисунок 4. Набори фігур редактора векторної графіки MS Visio

6. Структурно-узагальнююча схема, виконана у редакторі MS Visio, наведена на рисунку



Висновки і перспективи (Discussion). Структурно-узагальнюючі схеми є одним із проявів пояснювально-ілюстративного навчання, що рекомендуються багатьма вітчизняними та зарубіжними вченими. Структурно-узагальнюючі схеми демонструють зміст теми при оптимальному смислово й інформаційному навантаженні, унаочнюють та спрощують для сприйняття складних блоків інформації. З огляду на інформатизацію суспільства, використання наочно-образної інформації все більш притаманне сучасній людині. Основними видами структурно-узагальнюючих схем є логічні ланцюги, логічні ланцюги із зворотним зв'язком, циклічні та радіальні схеми, кластери, діаграми Венна-Ейлера, діаграма Ісікави, складно-структуровані схеми. Для створення найпростіших схем достатніми є можливості текстового процесора – використання вбудованих фігур. Складно структуровані схеми, що включають елементи електронних таблиць, формул, баз даних, рисунків, використовують редактор векторної графіки MS Visio. Можливості редактора дозволяють створювати, редагувати організаційні діаграми, плани, блок схеми у динамічному взаємозв'язку з іншими програмами пакета Microsoft.

Список використаних джерел

1. Шаталов В. Ф. Эксперимент продолжается. – М.: Педагогика, 1989. – 336 с.
2. Арнхейм Р. Визуальное мышление/ Р. Арнхейм// Хрестоматия по общей психологии/ под ед. Гиппенрайтер Ю. Б., Петухова В. В. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1981. – С. 97.
3. Остапенко А. А. Техника графического уплотнения учебной информации/ А.А.Остапенко, А. А. Касатиков, С. П. Грушевский// Шк. технологии. – 2004. – №6. – С. 90.
4. Блейк С. Использование достижений нейропсихологии в педагогике США/ С. Блейк, С. Пейп, М. А. Чошанов// Педагогика. – 2004. – №5. – С. 89.
5. Засвоєння навичок і умінь студентів технічних вузів/ О. М. Алексєєв// Вісник Житомирського державного університету. – 2010. – № 57. – с. 1 – 6.
6. Кеняев Е. Д. О применении повторительно-обобщающих блок-схем/Е. Д. Кеняев// Физика в школе. – 1993. – № 6. – с. 45 – 48.
7. Педагогічні персоналії: Шаталов В. Ф. [Електронний ресурс]//Портал сучасних педагогічних ресурсів. – 2010. – Режим доступу до ресурсу http://intellect-invest.org.ua/pedagog_personalias_shatalov_vf/
8. Шаталов В. Д. Опорные конспекты по кинематике и динамике: Кн. для учителя: Из опыта работы / В. Ф. Шаталов, В. М. Шейман, А. М. Хаит. – М.: Просвещение, 1989. – 143 с.
9. Цит. за: Остапенко А. А. Техника графического уплотнения учебной информации/ А. А. Остапенко, А. А. Касатиков, С. П. Грушевский// Шк. технологии. – 2004. – №6. – С. 90.
10. Структурно-логічні схеми. Таблиці. Опорні конспекти. Есе. Навчальні презентації: рекомендації до складання: метод. посіб. для студ. / уклад. : Л. Л. Бутенко, О. Г. Ігнатович, В. М. Швирка. – Старобільськ, 2015. – 112 с.
11. Visio: посібник початківця: Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://support.office.com/uk-ua/article/visio-bc1605de-d9f3-4c3a-970c-19876386047c>

References

1. Shatalov V. F. (1989) *Êksperiment prodolzhayetsya* [The experiment continues]. M.: Pedagogika, 336.
2. Arnkheym R. (1981) *Vizual'noye myshleniye* [Visual thinking]/ R. Arnkheym. *Khrestomatiya po obshchey psikhologii/ pod yed. Gippenrayter YU. B., Petukhova V. V. M. : Izd-vo Mosk. un-ta*, 97.
3. Ostapenko A. A. (2004) *Tekhnika graficheskogo uplotneniya uchebnoy informatsii* [Technique of graphic compilation of educational information]/ A. A. Ostapenko, A. A. Kasatnikov, S. P. Grushevskiy. *Shk. tekhnologii*. №6. 90.
4. Bleyk S. (2004) *Ispol'zovaniye dostizheniy neyropsikhologii v pedagogike SSHA* [Using the achievements of neuropsychology in pedagogy in the USA]/ S. Bleyk, S. Peyp, M. A. Choshanov. *Pedagogika*. №5. 89.
5. *Zasvoënnyya navichok í umín' studentív tekhníchnikh vuzív* [Acquisition of skills and abilities of students of technical universities]/ O. M. Aléksêév. *Vísnik Zhitomir'skogo derzhavnogo uníversitetu*. 2010. № 57. 1 – 6.
6. Kenyayev Ye. D. (1993) *O primenenii povtoritel'no-obobshchayushchikh blok-skhem* [On the use of repeating-generalizing flowcharts]/Ye. D. Kenyayev. *Fizika v shkole*. № 6. 45 – 48.
7. *Pedagogíchní personalíí: Shatalov V. F. (2010) [Yelektronniy resurs]//Portal suchasnikh pedagogíchnikh resursív.Rezhim dostupu do resursu http://intellect-invest.org.ua/pedagog_personalias_shatalov_vf/*
8. Shatalov V. D. (1989) *Opornyie konspekty po kinematike i dinamike* [Reference lecture notes on kinematics and dynamics]: Kn. dlya uchitelya: Iz opyta raboti / V. F. Shatalov, V. M. Sheyman, A. M. Khait. M.: Prosveshcheniye, 143.
9. Tsit. za: Ostapenko A. A. (2004) *Tekhnika graficheskogo uplotneniya uchebnoy informatsii* [Technique of graphic compilation of educational information]/ A. A. Ostapenko, A. A. Kasatnikov, S. P. Grushevskiy. *Shk. tekhnologii*. №6. 90.
10. *Strukturno-logíchní skhemi. Tablitsí* [Structural-logical schemes. Tables]. *Oporní konspekti. Yese. Navchal'ní prezentatsíí: rekomendatsíí do skladannya: metod. posíb. dlya stud. / uklad. : L. L. Butenko, O. G. Ígnatovich, V. M. Shvirka. Starobíl'sk*, 2015. 112.
11. *Visio: posibnyk pochatkivtsya: Elektronnyy resurs. – Rezhym dostupu: https://support.office.com/uk-ua/article/visio-bc1605de-d9f3-4c3a-970c-19876386047c*

МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТРУКТУРНО-ОБОБЩАЮЩИХ СХЕМ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

Мороховец Г. Ю.

Аннотация. Структурно-обобщающие схемы активно используются учителями, преподавателями, авторами учебников. Их применение в высшей школе в настоящее время является важной методической проблемой. Как показывает опыт, использование структурно-обобщающих схем может способствовать повышению познавательной активности студентов, поэтому можно говорить, что исследования методики их использования имеет большое практическое значение.

Ключевые слова: структурно-обобщающие схемы, наглядность, структурно-функциональные связи, медицинское учебное заведение.

METHOD OF USING STRUCTURAL AND GENERAL SCHEMES IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF THE HIGH MEDICAL EDUCATIONAL AGENCY

Morokhovets H. Yu.

Abstract. Structure - generalize schemes are active used by the teachers, professors, authors of the text books. Their use in universities is a very important problem now days. Speaking from experience, use of structure-generalizing schemes can increase interest activities of students, that's why we can say that learning of methods of their use has a big practical meaning. Structure-generalizing schemes are one of the way of explaining - illustration study, which are recommended by many of ours and abroad scientists. Structure-generalizing schemes are demonstrate topic with equal meaning and informative load, make it easier to observe and process big blocks of information. Based on how much information is important in society use of graphical information is much more suits a modern person. They are build a complete picture of material, including logic and connection between their part. The common types of structure-generalizing schemes are logical chains, logical chains with back connection, cycle and radical schemes, clasters, diagrams of Venn-euler, diagram of isikava etc. To create those schemes it make sense to use Microsoft Office. For creating simplest schemes ability of text processor would be enough. Complecated schemes which include elements of electronic tables, formulas, pictures can be created with editor for vector graphics ms visio. The settings of editor give you an opportunity to create, edit diagrams, plams, block schemes in very dinamic connection with other Microsoft programs.

Key words: structure-generalizing, visibility, structure-function chains, medical university.

УДК 378.01.09 :327.36(410)

ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ ФАХІВЦІВ З МІЖНАРОДНОЇ КОМУНІКАЦІЇ: ДОСВІД ВЕЛИКОЇ БРИТАНІЇ

О.В. МОШЕНЕЦЬ, аспірант кафедри практики іноземної мови та методики викладання, *Хмельницький національний університет*

E-mail: elena.moshenets@gmail.com

Анотація. Актуальність статті пов'язана з тим, що встановлення загальних закономірностей та виявлення особливостей професійної підготовки фахівців з міжнародної комунікації в освітній практиці Великої Британії створює нові можливості для вдосконалення педагогічного процесу, кращого розуміння переваг і недоліків національної системи вищої освіти. Тому цей процес активізує увагу до результатів досліджень з порівняльної професійної педагогіки. Мета статті полягає у розкритті організаційно-методичних особливостей організації навчання майбутніх фахівців з міжнародної комунікації в університетах Великої Британії. Досягненню мети дослідження сприяло використання таких методів: аналіз і синтез, індукція та дедукція, систематизація та узагальнення, порівняння. З'ясовано, що широка палітра та поєднання традиційних та