

У статті аналізується проблема залучення інноваційних технологій у навчальний процес вищої школи з метою підвищення його ефективності, модернізації та адаптації до європейського освітнього простору.

Подібна практика сприяє процесу гуманізації освіти, адекватному розвитку суспільства в цілому та окремої особистості зокрема. Це дозволяє їй виявити в собі й належним чином проявити певні особистісні якості, формувати власну світоглядну картину, набувати так званого індивідуального досвіду, спонукає до креативу та творчості.

Ключові слова: інноваційні технології, інноваційні процеси в освіті, інтернет, інформаційні технології, нововведення, активізація.

В статье анализируется проблема использования инновационных технологий в научном процессе высшей школы с целью повышения его эффективности, модернизации и адаптации к европейским образовательным просторам.

Подобная практика поддерживает процесс гуманизации образования, адекватное развитие общества в целом и отдельной личности в частности. Это дает ей возможность выявить в себе и надлежащим способом проявить некоторые личностные качества, формировать собственную мировоззренческую картину, приобретать так называемый индивидуализированный опыт, призывает к креативу и творчеству.

Ключевые слова: инновационные технологии, инновационные процессы в образовании, Интернет, информационные технологии, нововведения, активизация

The problem of innovative technologies implication in the educational process of high school with the aim of increasing its effectiveness, modernization and adaptation to the European educational process is analyzed in the article.

The similar practice contributes to the process of humanization of education, the adequate development of the humanity and the individual himself. It allows him to reveal and therefore to develop certain personal qualities, to form his own worldview, to gain the so-called individual experience, motivates creativity.

Keywords: innovative technologies, innovative processes in education, internet, information technologies, innovation, activation.

УДК 37.091.313:004.9

А.П. Кобися
м. Вінниця, Україна

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ МАЙНДМЕПІНГУ У ПЕДАГОГІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Постановка проблеми. Науковими дослідженнями, доведено, що людський мозок може вмістити практично безмежний обсяг інформації. На жаль, людина не використовує цю можливість повною мірою. Однією з причин цього є не правильний метод запам'ятовування — пусте зазубрювання замість використання творчого мислення. В більшості випадків людина записує важливу інформацію в хронографічній або ієрархічній формі, забуваючи про картинки, символи та кольори. Навчання здійснюється для всіх в однаковій формі, незважаючи на те, що всі учні і студенти різні: хтось більш сприйнятливий до візуальної інформації, хтось — до аудіальної, а хтось — до кінестетичної. Відповідно і способи формування знань у них повинні бути різні.

Людський мозок не настільки довго зберігає інформацію, яка була записана, прочитана або почута, якщо одержані знання були занотовані у звичайному вигляді (стовпчиком або лінійно), мозку доводиться просто заносити цю інформацію у пам'ять. Але набагато простіше оперувати з великим блоком інформації, якщо ці дані пов'язані якимось асоціативним рядом. Учені та лікарі неодноразово доводили, що людина краще запам'ятовує інформацію, якщо вона представлена не тільки у структурованому вигляді, але й графічно зображена.

Новітньою соціальною технологією навчання є створення інтелект-карт. Це — інноваційний напрям в освіті, що сприяє закріпленню знань та розвитку творчих здібностей особистості [1, с. 5].

З огляду на все вище перераховане на одному з етапів розвитку суспільства з'явилась необхідність застосування методу, який допоможе систематизувати та узагальнити одержані знання, закріпити уміння та навички. Таким методом став майндмеппінг.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій доводить, що вивченню та аналізу проблеми розвитку управління знаннями присвячено низку праць таких вітчизняних та зарубіжних учених, як І. Нонака, К. Джанетто, Е. Уілер, Х. Такеучі, В. Дресвянніков, Е. Лессер, Дж. Сторк, М. Фонтейн, Дж. Харрінгтон, Ф. Воул, М. Румізен, М. Марінічева, Ч. Севедж тощо.

Мета статті — проаналізувати можливості використання ментальних карт у педагогічній діяльності.

Виклад основного матеріалу. Майндмеппінг — це порівняно новий метод формування карт розуму, техніка зручного записування та систематизації інформації.

Карта розуму (карта пам'яті, думок; ментальна карта; інтелект-карта) (англ. Mind map) — діаграма, на якій відображають слова, ідеї, завдання, або інші елементи, розташовані радіально навколо основного слова або ідеї. Використовуються для генерування, відображення, структурування та класифікації ідей, і в якості допоміжного засобу під час навчання, організації, розв'язання проблем, прийняття рішень, та написання документів [2].

Карти знань використовуються для створення, візуалізації, структурузації і класифікації ідей, а також як засіб для навчання, організації, розв'язання задач, ухвалення рішень, при написанні статей. Реалізується у вигляді діаграми, на якій зображені слова, ідеї, завдання або інші поняття, зв'язані гілками, що відходять від центрального поняття або ідеї. У основі цієї техніки лежить принцип «радіантного мислення», що належить до асоціативних розумових процесів, відправною крапкою або точкою дотику яких є центральний об'єкт. Подібний спосіб запису дозволяє карті пам'яті необмежено рости і доповнюватися. В українських перекладах термін може звучати по-різному — «карти розуму», «карти пам'яті», «інтелект-карти», «майнд-мепі».

Вважається, що карту знань як метод візуалізації інформації вперше застосував філософ Порфирій Тіросський ще в III столітті нашої ери, намагаючись розібратися в концепціях Арістотеля. Серйозні сучасні розробки в галузі картографування знань належать до 1960-х рр. і були пов'язані з розвитком теорії семантичних мереж стосовно вивчення людського мислення в процесі навчання.

Поява терміну «інтелектуальна карта» або «карта знань» («Mind mapping» або «Mind Map») та власне підвалини вчення ментальних карт було закладено Девідом Осубелом та розвинуті у працях Джозефа Новака та Тоні Бьюзена. Т. Бьюзен писав, що інтелект-карти «являють собою зовнішню «фотографію» складних взаємин думок в конкретний момент часу. Вони дають мозку можливість краще «побачити себе з боку», значно вдосконалюють усі розумові навички, підвищують компетентність, вносять до життя більше радості, впорядкованості і задоволення [3].

Користь застосування майндмеппінгу в освіті очевидна. Заслужений учитель України В. Шаталов ще в минулому столітті ввів поняття — «опорно-графічний конспект», який необхідно використовувати для послідовного, логічного розкриття теми та розвитку творчого мислення учнів [4]. З часом метод опорної графіки і метод майндмеппінгу почали використовувати однакові основоположні принципи і застосовуватись для досягнення найважливіших педагогічних цілей.

Використання ментальних карт у навчальному процесі є досить результативним. Вони сприяють ефективному конспектуванню лекцій, підготовці матеріалу з певної теми, допомагають у вирішенні творчих завдань, у проведенні тренінгів, сприяють кращому запам'ятовуванню матеріалу. При всіх плюсах використання ментальних карт широкого застосування їх під час навчання студентів поки не спостерігається, у той час як цей інструмент найбільш підходить саме для системи вищої освіти.

Технологію із застосуванням ментальних карт можуть використовувати як студенти, так і викладачі. Так, наприклад, за допомогою ментальних карт можна розробляти план проведення заняття.

Головна перевага ментальних карт — можливість охопити картину в цілому і впорядковано

відобразити свої думки. Побудова ментальної карти допомагає систематизувати матеріал і запам'ятати його. Розглянемо ті переваги, які вносять метод інтелект-карту в навчальний процес [5, с. 15]:

1. Карта знань допомагає реалізувати один із найважливіших принципів педагогіки — принцип наочності. Карта знань дає змогу охопити все одним поглядом, оскільки блок-схема показує все найвагоміше в асоціативних порівняннях та зв'язках.

2. Принцип побудови інтелект-карт корисно використовувати на уроках узагальнення та систематизації знань. Узагальнені дані з теми відображаються на одному зображенні, вся інформація з навчальної теми трансформується в асоціативні зв'язки між навчальними поняттями.

3. Карту знання можна будувати під час конспектування великих за обсягом лекцій — замість довгих конспектів та витрат часу для запису матеріалів учень формує лише одну блок-схему.

4. Метод майндмепінгу дозволяє розвинути творче мислення учнів.

5. Метод інтелект-карт розвиває логіку та вміння згортати весь навчальний матеріал до найважливішого, підвищує якість та інтенсивність навчання, тренує пам'ять.

6. Використання карт допомагає учням підвищити концентрацію уваги.

7. За допомогою карт та їх графічної привабливості процес генерації ідей стає швидшим та ефективнішим.

Можливі галузі застосування у педагогічній діяльності: навчання, конспектування лекцій, підготовка матеріалу з певної теми, розв'язування творчих завдань, мозковий штурм, презентації, планування і розробка проектів різної складності, складання списків справ, спілкування, проведення тренінгів, розвиток інтелектуальних здібностей.

Така карта дозволяє зобразити певний процес або ідею повністю, а також утримувати одночасно у свідомості значну кількість даних, демонструвати зв'язки між окремими частинами, запам'ятовувати (записувати) матеріали та відтворювати їх навіть через тривалий термін у системі знань про певний об'єкти чи у певній галузі.

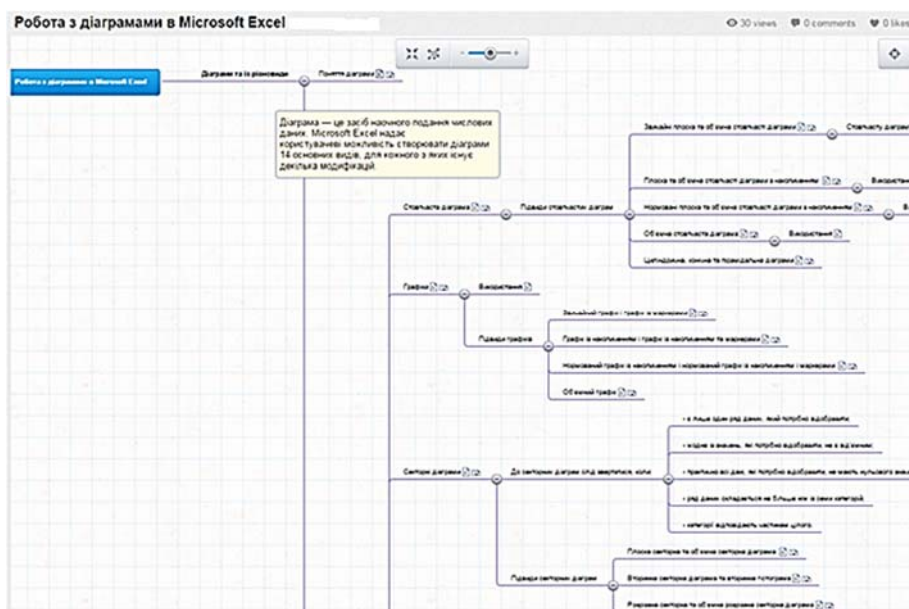


Рис. 1. Фрагмент карти знань до лекції на тему «Робота з діаграмами в Microsoft Excel»

Створення інтелект-карти передбачає: беззаперечну наявність центрального образу; ієрархію зв'язків; номерну послідовність викладення змісту; використання графічних образів; лаконічність та чіткість викладення думок; по одному ключовому слову (словосполученню) на кожній лінії; поєднання різних змістовних блоків ієрархії в разі необхідності; відмежування різних змістовних блоків за потреби граничними лініями; використання рисунків-символів

образу для посилення змісту.

Інтелект-карти структуровані за аналогією пам'яті. Вони допомагають організувати інформацію. Творчий потенціал у вигляді інтелект-карти корисний для мозкового штурму. Ви тільки повинні почати працювати з базовою проблемою та генерувати ідеї, асоціації з тим, щоб вийти на велику кількість різних можливих підходів. Представляючи свої думки та погляди в просторовій формі за допомогою кольору та зображень отримаєте кращий огляд та нові поєднання, в тому числі бажані напрями розв'язання питання у вигляді ідей.

Серед найбільш поширених галузей застосування Інтелект-карт виділяють такі [6]:

- **навчання:**
- створення чітких і зрозумілих конспектів лекцій;
- максимальна віддача від прочитання книг / підручників;
- написання рефератів, курсових проектів, дипломів.
- запам'ятовування:
- підготовка до іспитів;
- запам'ятовування списків: що зробити / кому зателефонувати / ...
- **презентації:**
- за менший час можна надати більше інформації, при цьому вона краща для розуміння і запам'ятовування;
- проведення ділових зустрічей і переговорів.
- **планування:**
- управління часом: план на день, тиждень, місяць, рік ...
- розробка складних проектів: нового бізнесу, ...
- **мозковий штурм:**
- генерація нових ідей, творчість;
- колективне рішення складних завдань.
- **прийняття рішень:**
- чітке бачення всіх «за» і «проти»;
- більш зважене і продумане рішення.

Створена викладачем ментальна карта заняття дає чіткий план дій з реалізації поставлених цілей. На карті легко побачити, що вже зроблено, а що ще належить зробити. Завжди видно моменти, що потребують доопрацювання.

Ментальні карти можна використовувати для зворотного зв'язку. Пропонуючи студентам скласти ментальну карту набутих знань з виділенням білих областей (неосвоєні поняття), зелених областей (засвоєних понять), червоних (частково витлумачених), зручно побачити і проаналізувати студенту свої прогалини, а викладачеві — недопрацювання [7].

Поступово, впровадження цієї техніки допоможе розробляти різні заняття з урахуванням категорії учнів, їх можливостей і запитів, адже будь-який новий інструмент, під час першого знайомства викликає, найчастіше, відторгнення, а вихід на новий рівень пов'язаний у першу чергу з напругою внутрішніх сил, з витратою часу. Створення карт мислення — це потужна технологія, що підвищує ефективність роботи в кілька разів.

Карти знань — досить привабливий інструмент проведення презентацій, мозкових штурмів, планування свого часу, запам'ятовування великих обсягів даних, самоаналізу, розробки складних проектів, власного навчання й розвитку.

Використання карт знань надає такі можливості:

- поліпшити пам'ять, нагадати факти, слова й образи;
- генерувати ідеї;
- надихнути на пошук рішення;
- продемонструвати концепції і діаграми;
- аналізувати результати або події;
- структурувати роботу (реферат, доповідь);
- підбивати підсумки зробленого;

- організувати взаємодію при груповій роботі або у рольових іграх;
- ефективно структурувати і опрацювати дані.

Ментальні карти можна малювати вручну, але тепер існує більше 200 онлайн-сервісів для створення ментальних карт та спеціалізованих програмних додатків під різні платформи. Усі вони володіють індивідуальними специфічними можливостями і дозволяють автоматизувати операції створення ментальних карт та представлення їх в електронному вигляді.

Висновок. Отже, перевага ментальних карт порівняно зі стандартним лінійним конспектуванням очевидна. Гнучкість інтелект-карт дозволяє розглядати будь-яку тему або питання. Карти знань є одним із найкращих засобів систематизації знань у педагогічній діяльності, оскільки можуть бути застосовані до будь-яких видів завдань, що активізують творче мислення студентів.

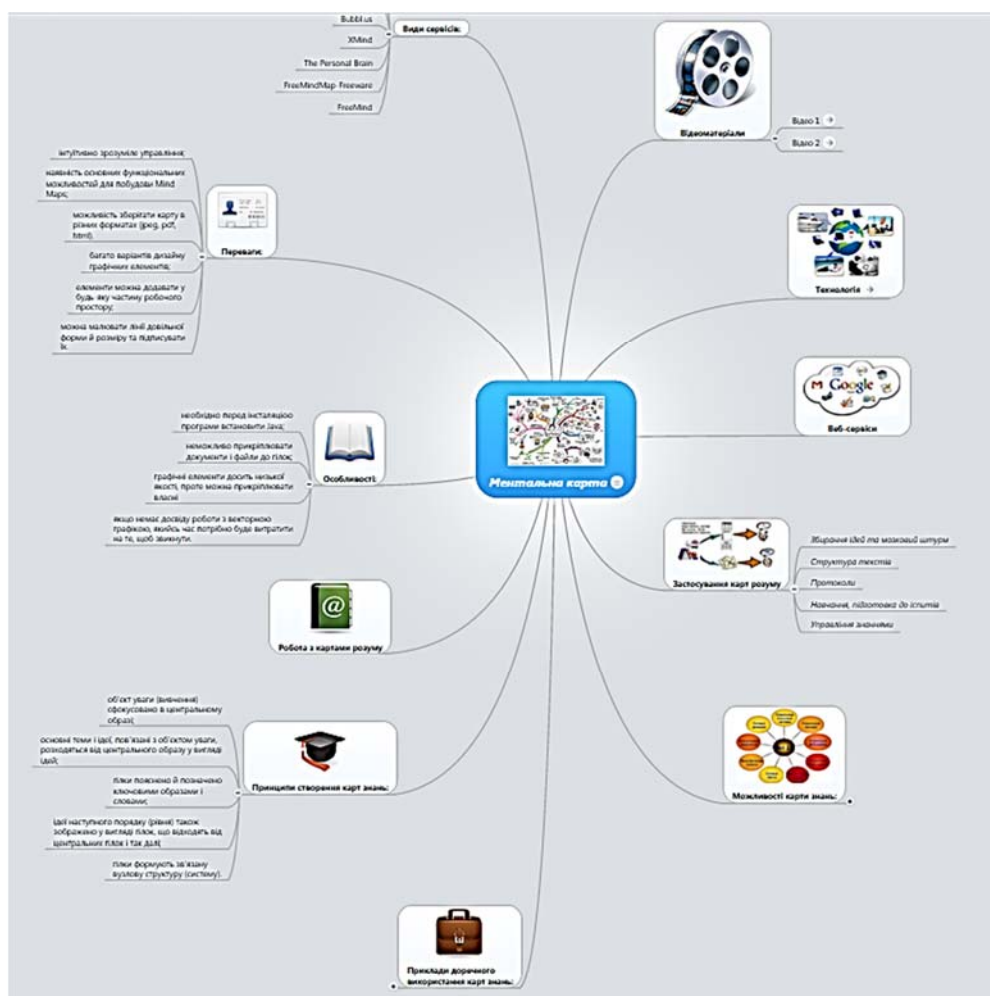


Рис. 2. Карта знань, створена студентом за темою «Робота з ментальними картами»

Література:

1. Аксьонова О. В. Досвід використання методу інтелект-карт в економічному навчанні. // Удосконалення змісту та форм організації навчального процесу відповідно до міжнародних стандартів: зб. наук.-метод. конф. 2-4 лютого 2005 р. Т. 1. — К.: КНЕУ, 2005. — С. 3-7.
2. Вікіпедія [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://ru.wikipedia.org/wiki>.
3. Блог Тоні Бьюзена [Електронний ресурс] / Tony Buzan. — Режим доступу: <http://www.thinkbuzan.com/intl>.
4. В чем особенность системы обучения В. Ф. Шаталова [Електронний ресурс] // [Матер. веб-блога «Профессинальный учитель-начальная школа»] — Режим доступу : <http://prof-teacher.ru/pedagogicheskayapsixologiya/v-chem-osobennost-sistemy-obucheniya-v-f-shatalova>.
5. Терещенко Н. В. Сучасні тренінгові методи навчання. Методичні рекомендації створення інтелект-карти

з навчальної дисципліни «Політологія». — К.: КНЕУ, 2008. — 28 с.

6. Карты знаний. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://km-wiki.ru/index.php?title=Карты знаний](http://km-wiki.ru/index.php?title=Карты_знаний).

7. Литвинов В. А. Применение в учебном процессе ментальных карт / В. А. Литвинов, Л. Г. Проскурина. — [Електронний ресурс]. — Режим доступа: http://www.conference.osu.ru/assets/files/conf_reports/conf9/671.doc.

У статті описано технології створення ментальних карт і застосування їх у педагогічній діяльності, проаналізовано переваги використання карт знань для конспектування лекцій, підготовки матеріалу з окремих тем, вирішення творчих завдань як студентами, так і викладачами, наведені переваги використання карт знань у навчальному процесі, охарактеризовано галузі застосування карт знань у роботі педагогічних працівників, наведені приклади карт знань, створених викладачами і студентами.

Ключові слова: *майндмеппінг, карти знань, ментальні карти, педагогічна діяльність, інформаційно-комунікаційні технології, візуалізація навчального процесу, розумова діяльність.*

В статье описано технологии создания ментальных карт и применение их в педагогической деятельности, проанализированы преимущества использования карт знаний для конспектирования лекций, подготовки материала по отдельным темам, решение творческих задач как студентами, так и преподавателями, приведены преимущества использования карт знаний в учебном процессе, охарактеризованы области применения карт знаний в работе педагогических работников, приведены примеры карт знаний, созданных преподавателями и студентами.

Ключевые слова: *майндмэппинг, карты знаний, ментальные карты, педагогическая деятельность, информационно-коммуникационные технологии, визуализация учебного процесса, умственная деятельность.*

The paper describes the technology of creating mental maps and their use in educational activities, analyzes the advantages of using knowledge maps summarizing lectures, preparation of material on specific topics, solve creative problems of both students and teachers are the benefits of using knowledge maps in the learning process, described the industry use maps in the pedagogical knowledge workers, are examples of knowledge maps created by teachers and students.

Keywords: *mayndmepinh, map knowledge, mental maps, educational activities, information and communication technology, the learning process visualization, mental activity.*

УДК 37.091.313:004.9

В.М. Кобися
м. Вінниця, Україна

ОСОБЛИВОСТІ СПРИЙНЯТТЯ ВІЗУАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Постановка проблеми. Емоційну, або психологічну дію кольору не так легко проаналізувати, як фізіологічні процеси, що виникають у результаті кольоросприйняття, а тим часом більшість користувачів віддає перевагу певним кольорам і вважає, що колір впливає на настрій. Багато кому не подобається жити і працювати в приміщеннях, колірне оформлення яких здається їм невдалим. Кольори розділяють на сильні і слабкі, заспокійливі і збуджуючі, навіть на важкі і легкі.

Хоча відношення до кольору у багатьох випадках має чисто суб'єктивний характер, дослідження показують, що існують і загальні точки зору. Але люди без зусиль забувають про своє відношення до кольору під впливом інших відчуттів і межі, які проводять, приписуючи тому або іншому кольору певну характерну рису, умовні і розпливчаті, тому вчені часто отримують під час дослідів суперечливі дані [1].

Сучасні дослідження в галузі емоційного сприйняття кольору надають можливість регулювати настрій людини, використовуючи її реакцію на окремі кольори і їх поєднання. Колір стає засобом впливу на стан людини, викликаючи різні відчуття і емоції. Зокрема, колір може підняти настрій і активізувати енергію, заспокоїти і розслабити, підвищити або знизити рівень запам'ятовування. Вчені та дизайнери давно навчилися використовувати у своїй практиці ці особливості кольору [2].