

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕЛЕКТ-КАРТ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ТЕХНІЧНИХ ЗВО

Вінницький національний технічний університет

Анотація

У статті розкрито сутність методу застосування інтелектуальних карт у плануванні та організації освітнього процесу. Акцентовано увагу на ефективності застосування інтелект-карт як засобу оптимізації навчально-пізнавальної діяльності студентів та на перевагах використання цього методу в педагогічній діяльності викладача.

Ключові слова: інтелектуальна карта, планування, асоціативні зв'язки.

Abstract

In the article the essence of method of application of intellectual maps is exposed in planning and organization of educational process. Attention is accented on using mind maps as means of optimizing the educational learning of students and the benefits of using this method in teaching activities of an educator.

Keywords: mind map, planning, associative relations.

Вступ

Ми – люди XXI століття. Це час, коли наука та техніка невпинно розвиваються, а новітні розробки та досягнення в різних наукових галузях просто вражають. Не стоїть на місці і освітня галузь. Методи та стилі викладання, подача та представлення навчальної інформації значно різняться, у порівнянні з попередніми роками.

У всіх високорозвинених країнах світу уже давно викладачі відійшли від традиційного викладання матеріалу, і тепер активно застосовують новітні прийоми проведення освітнього процесу.

Сьогодні, студенти мають можливість урізноманітнити своє навчання за допомогою різних новітніх методів та підходів до викладення навчального матеріалу, а саме застосування інтелект-карт. Заняття із застосуванням цього методу навчання проходять цікаво, пізнавально, ведеться активне обговорення конкретної теми, де кожен має право висловити свою точку зору. Це і є умовою ефективності сучасного освітнього процесу та розвитку успішної особистості.

Проблематикою створення інтелект-карт займаються американські вчені, зокрема брати Тоні та Барі Бьюзени, Хорст Мюллер; Копил В. та інші. Серед вітчизняних науковців Аксьонова О. В., Терещенко Н. В.

Метою даної статті є презентація ефективного методу застосування інтелектуальних карт у плануванні і організації освітнього процесу та оптимізації навчально-пізнавальної і творчої діяльності всіх його учасників.

Основна частина

Інтелект-карта («карта розумових дій», «ментальна карта», «карта пам'яті», в оригіналі — Mind Map) – це ефективний метод структурування і аналізу інформації та ідей. Вони дозволяють пришвидшувати процес опанування матеріалом, підвищують запам'ятовування інформації, вдосконалюють управління навчальним процесом [2].

Суть інтелект-карт полягає в пов'язуванні окремих елементів головним чином асоціативними зв'язками, найбільш звичними саме для людського мислення і пам'яті. Вважається, що подібний метод візуалізації інформації вперше застосував філософ Порфирій Тіросський ще в III столітті нашої ери, намагаючись розібратися в концепціях Аристотеля.

Серйозні сучасні розробки в даному напрямі відносяться до 1960-х років і були пов'язані з розвитком теорії семантичних мереж стосовно вивчення людського мислення в процесі навчання. Базові правила для «Concept mapping» (способу представлення і взаємопов'язування думок) розробив професор Джозеф Новак з Корнуельського університету, який запозичив цю ідею з теорії Девіда Аусубела стосовно важливості попереднього досвіду для формування нових концепцій [3].

Англійський психолог, відомий дослідник із проблем інтелекту, психології навчання і проблем мислення Тоні Бьюзен значно спростив техніку побудови інтелект-карт, а також зробив їх радіальними, тобто такими, що будуються навколо якоїсь центральної думки або проблеми. Саме така технологія отримала назву Mind Mapping і вперше була представлена світу весною 1974 року.

В основі цієї техніки — принцип «радіального мислення», що належить до асоціативних розумових процесів, відправною точкою або точкою дотику яких є центральний об'єкт. За допомогою складених за певними правилами карт можна створювати, візуалізувати, структурувати і класифікувати ідеї та наочно представляти досить складні концепції і великі обсяги інформації [4].

Технологія ментальних карт дозволяє в процесі навчання дотримуватись чіткого структурування знань, починаючи від простого і загального, поступово переходити до більш складної та детальної інформації.

Тоні Бьюзен визначив характерні риси та етапи будови інтелект-карти:

1. Об'єкт уваги зосереджений у центральному образі.
2. Основні теми, пов'язані із об'єктом уваги, розходяться від центрального образу у вигляді гілок.
3. Гілки, які приймають форму плавних ліній, позначаються чи пояснюються ключовими словами чи образами. Другорядні ідеї також зображуються у вигляді гілок, які відходять від гілок більш високого порядку [1].

Для командної роботи дослідник пропонує використовувати колективні інтелект-карти. Коли потрібно згенерувати ідею або розробити творчий проект, прийняти групове рішення і змоделювати управління проектами, проаналізувати результати, доцільно використовувати метод створення колективних інтелект-карт.

Науковець визначив ряд практичних рекомендацій із складання інтелект-карт, які повинні мати:

- емпфу, тобто концентрацію уваги на центральному образі;
- інтенсивне використання графічних образів;
- робота як мінімум з трьома і більше квітами (розгалуженнями);
- об'ємне зображення (у першу чергу, за рахунок опуклих букв і псевдо-тривимірної графіки);
- часте варіювання розмірів букв (шрифтів), товщини ліній та масштабу графіки;
- використання стрілок для підкреслення зв'язків між елементами інтелект-карти;
- кодування інформації та винахід аббревіатур;
- обмеження блоків важливої інформації за допомогою ліній;
- використання нумерної послідовності у викладенні думок (вкладена ієрархія).

Основна (центральна) тема розташовується всередині інтелект-карти (за потреби може бути зміщена). Вона формулюється точно, коротко (як правило — це ключове слово (словосполучення) та/або представляється у вигляді зображення. На зовні відходять розгалуження до різних найголовніших підрозділів, від яких, в свою чергу відходять розгалуження до інших (під-) підрозділів, які представляють відповідну інформацію. В кінцевих розгалуженнях наводяться ключові слова. Під час створення інтелект-карти потрібно застосовувати кольори, зображення тощо для полегшення роботи мозку та подальшого аналізу інформації [5].

У самому загальному вигляді можна сказати, що інтелект-карти незамінні у ситуаціях:

1. Brain-storming — критичної за часом і авральному за духом ситуації, коли потрібно колективне чи індивідуальне опрацювання стратегії та пошук оригінального рішення. Інтелект-карти сприяють адекватній організації власних думок (конспектування) та чужих ідей (анотування).
2. Інтелект-карти блискуче справляються з будь-яким мнемонічним завданням, спрямованим на запам'ятовування багаторівневого інформаційного контексту.
3. Пропозиції ідей та мозковий штурм: інтелект-карти добре підходять для збору ідей та мозкового штурму, оскільки кожне ключове слово може мати асоціації з іншими. Завдяки таким асоціаціям можна створювати великі та розгалужені інтелект-карти.

4. Структурування текстів: інтелект-карти можна застосовувати, для охоплення структури великих (або складних) текстів, оскільки вони дозволяють відмічати найголовніші елементи в тексті, але, завдяки докладним розгалуженням не втрачають зміст.

5. Протоколи: зміст телефонних розмов, перемов, угод, інтерв'ю можуть бути задокументовані у вигляді інтелект-карт. (Часові дані можуть, при цьому, наприклад, бути відображені у вигляді годинників).

6. Використання інтелект-карт для управління знаннями є можливим, оскільки інтелект-карти можуть докладно представляти знання завдяки відгалуженням. Графічне відображення загальної структури карти сприяє полегшеному доступу до інформації.

7. Наукова діяльність: використання інтелект-карт доцільно для систематизації наукової інформації та планування, а також підведення підсумків наукових досліджень різних напрямів.

8. В навчанні та самонавчанні: викладення та конспектування навчального матеріалу; складення есе та рефератів, виконання курсових і дипломних робіт тощо.

9. Цікаве використання інтелект-карти знаходять у повсякденному житті людини для розуміння «мови мозку» та його творчих особливостей в організації контролю часу, в спілкуванні (сприяє лаконічності викладення думок) [6].

Висновки

Із наведено вище можна зробити впевнений висновок, що інтелект-карти набагато ефективніші у навчанні, ніж стандартні прийоми конспектування та освоєння матеріалу. Гнучкість інтелект-карт дозволяє розглядати будь-яку тему або питання, групою чи індивідуально. Карти знань ідеально підходять для використання їх викладачами у ВНЗ, оскільки можуть бути застосовані до будь-яких видів завдань, що активізують творче мислення студентів.

Застосування інтелект-карт дозволяє: поліпшити пам'ять, генерувати нові творчі ідеї, підсумовувати інформацію, покращити навчальний процес.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бьюзен Т. Научите себя думать / Т. Бьюзен. – Минск: Попурри, 2004. – 192 с.
2. Бьюзен Т. Супермышление / Т. Бьюзен. – Минск: Попурри, 2003. – 304 с.
3. Дичківська І. Інноваційні педагогічні технології: навч. Посіб. / Ілона Дичківська. – К. : Академвидав, 2004. – 352 с.
4. Нісімчук А.С., Падалка О.С., Шпак О.Т. Сучасні педагогічні технології: Навчальний посібник / А.С. Нісімчук, О.С. Падалка, О.Т. Шпак – К. : Видавничий центр «Просвіта», 2000. – 368 с.
5. Паламарчук В. Від творчої особистості – до нових технологій навчання // В. Паламарчук. – К., 2001. – №8. – С. 2-3.
6. Терещенко Н. В. Сучасні тренінгові методи навчання. Методичні рекомендації створення інтелект-карти з навчальної дисципліни «Політологія». — К.: КНЕУ, 2008. — 28 с.

Черепакха Дмитро Володимирович — студент групи Б-18м, факультет будівництва теплоенергетики та газопостачання, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: dmutro.cherepakha@gmail.com.

Черепакха Анастасія Анатоліївна — студент групи ТГ-18м, факультет будівництва теплоенергетики та газопостачання, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, nastya.cherepakha@gmail.com.

Гречановська Олена Володимирівна — доцент, кандидат педагогічних наук кафедра філософії та гуманітарних наук, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

Dmytro Cherepakha – Department of Building Heating and Gas Supply, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email : dmutro.cherepakha@gmail.com.

Cherepakha Anastasiia – Faculty for Civil Engineering, Thermal Power Engineering and Gas Supply, Vinnytsia national technical university, Vinnytsia city, nastya.cherepakha@gmail.com.

Hrechanovska Elena - Associate Professor, Ph.D. Department of Philosophy and Humanities, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.