

12. <http://www.cis.ufl.edu/%7Efishwick/paper/paper.html>

*Гесаль О.С., Насонова Н.А., Петришин С.И.*

**РОЛЬ СТРУКТУРИРОВАНИЯ В ДИСТАНЦИОННЫХ КУРСАХ**

*Статья посвящена роли структурирования информации в дистанционном обучении как фактора организации познавательной деятельности студентов.*

*The article is devoted to the role of structurizing of information in the distance studying as a factor of organization of cognitive activity of students.*

*Стаття присвячена ролі структування інформації в дистанційному навчанні як чинника організації пізнавальної діяльності студентів*

Все сферы человеческой деятельности, характеризуются развитием информационных технологий. Дистанционное обучение (ДО) стало технологией 21 столетия, так как наиболее полно отвечает требованиям современности и наиболее близко подошло к решению проблем высшей школы.

Основанное на новейших технологиях, (ДО) предоставляет новые возможности для организации учебного процесса [1], а также организации познавательной деятельности студентов.

Хотя с ДО чаще всего связывают самые современные технические возможности и работу студентов вне учебных аудиторий, но наиболее ценным в ДО являются новые возможности организации познавательной деятельности студентов и информации, таким образом представление информации, её усвоение, применение на практике в различных ситуациях, дальнейшее её развития непосредственно влияют на качество подготовки специалистов к профессиональной деятельности в целом.

Целью данного исследования является рассмотрение роли структурирования информации в дистанционном обучении как фактора организации познавательной деятельности, что непосредственно влияет на качество профессиональной подготовки специалистов высшей школы.

Дистанционное обучение основано на компьютерных технологиях, а в основу создания компьютера, искусственного интеллекта были положены исследования процессов работы головного мозга, таким образом, структурирование, создание базовых когнитивных структур как важный элемент мыслительной деятельности стало неотъемлемым компонентом компьютерных технологий, и получило большие технические возможности их репрезентации на компьютере. Для достижения высокого качества обучения в ДО есть возможность структурирования информации, репрезентации базовых когнитивных структур с помощью компьютерной графики, гипертекстовой структуры текста и т.д., что обеспечивает на их основе, а также на основе создания иерархичных блоков информации восприятие наиболее полной информации, усвоение и дальнейшее развитие больших объёмов новой информации, прогнозирует направления дальнейшей работы студента (создание блоков информации, иерархичность – это тоже очень важные принципы в компьютерных технологиях и мыслительной деятельности).

Структурирование – это один из основных принципов создания дистанционных курсов. От структурирования материала зависит создание когнитивной модели (мыслительной деятельности студентов).

*Григор Валентина Василівна,  
учитель інформатики й етики  
Крижопільської СЗШ №2 I-III ступенів*

## **ВИКОРИСТАННЯ МЕНТАЛЬНИХ КАРТ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ У 5 КЛАСІ**

Нинішнє суспільство мешкає в епоху гіперрозвитку, постіндустріального прогресу. Зростаюча в арифметичній прогресії кількість суб'єктивної інформації ставить перед нами нові завдання, формує механізм діяльності, визначаючи основні об'єкти уваги.

Оскільки школа – це дзеркало суспільства, тому сучасні освітні процеси набувають такого ж характеру інтенсивності та форсованості. Перед учнем а учителем ставиться мета швидкого та якісного опанування значної кількості навчального матеріалу.

Шкільна програма зазнає чималих змін: додаються нові предмети до інваріативної складової, збільшуються обсяги чи порядок вивчення окремих тем з того чи іншого предмету, зазнає суттєвого перегляду тактика діяльності як педагога, так і школяра.

Цього року навчальний план для 5 класу поповнився новим предметом – інформатикою, що викликало хвилю суперечок у педагогічній спільноті. Такий нині необхідний предмет зустрів супротив педагогів-практиків, котрі заявляли про перенавантаженість шкільної програми, і школярів відповідно, тому є нераціональним, на їхню думку, додавати новий предмет, тим самим збільшувати навчальне навантаження. Підтримуючи думку педагогів-противників перенавантаження школяра, але усвідомлюючи життєву необхідність вивчення основ інформатики у середній школі, пропонуємо розглянути відносно новий для української, але далеко не новий і апробований у західній школі підхід до вивчення нового навчального матеріалу – **ментальні карти**(карти розумі, або інтелектуальні карти (mind maps)).

Ментальні карти – це спосіб опрацювання інформації графічним та візуальним способами; вид запису ідей, думок. Суть побудови ментальної карти полягає у тому, щоб за допомогою зрозумілих символів, образів, об'єктів, асоціацій, якими мислить людина, наочно зобразити цілісну картину знань про предмет вивчення, розгляду.

Основоположником ментальних карт є один із найвидатніших представників епохи Високого Відродження італійський мислитель, учений, філософ, художник Леонардо да Вінчі. Саме він вів запис своїх ідей за допомогою візуальних образів. Термін «ментальна карта» вперше застосував Тоні Б'юзан, визначивши його як особливу діаграму зі слова, ідеями, певними завданнями чи проблемними питаннями.

Як стверджують науковці, на відміну від сприйняття інформації через текст, коли задіяна лише одна півкуля мозку, ментальні карти зображують інформацію, поєднуючи її два типи: текстовий (числовий) та візуальний, або графічний, що дозволяє активізувати обидві півкулі мозку, що, у свою чергу, дозволяє підвищити рівень якісного сприйняття інформації.

Ментальна карта широко знайшла своє застосування, але вона особливо корисна на уроках інформатики у 5 класі, який має ряд особливостей, серед яких – необхідність переосмислення існуючих знань про техніку, сфери її застосування, побудова нового мислення, орієнтованого на алгоритмічність та послідовність тощо. Оскільки діти краще сприймають те, що бачать, тобто візуальну інформацію, то, як доводить практика, застосування карт розуму цілком виправдано.

Побудова ментальних карт викликає неабиякий інтерес у школяра до карти як об'єкту, і разом до предмету, якого вона стосується. Це широке поле для творчості, розвитку просторової уяви, креативності та нестандартного мислення. Водночас, це один із раціональних шляхів систематизації інформації, генерації нових ідей, класифікації, структурування та відображення об'єкту розгляду.

Розглянемо основні принципи побудови ментальних карт та з'ясуємо можливості їх практичного застосування.

Для побудови ментальної карти від руки (адже існує програмне забезпечення для роботи з ними), нам знадобиться аркуш, як мінімум, формату А4(але можна більший; тут діє принцип «чим більше-тим краще»), кольорові ручки, олівці, фломастери, коректор(він потрібен для виправлення; тут неможна закреслювати, потрібно коригувати небажане). Аркуш слід розташувати в альбомній орієнтації. Будувану ментальну карту починаємо з середини аркуша. Зазвичай, в центрі ментальної карти знаходиться об'єкт уваги, тобто те, що ми розглядаємо. Бажано, щоб поряд зі словом був графічний образ-малюнок, який би умовно символізував об'єкт. Зауважимо, що образ-малюнок не повинен бути формальним, він має відображати власне мислення того, хто будує карту.

Об'єкт розгляду потрібно помістити в рамку (прямокутну, трикутну, овальну), а від неї провести гілки-лінії(прямі, вигнуті або ламані), на яких записано поняття, що ілюструють основні ідеї, пов'язані з об'єктом уваги, позначають ключові предмети й образи. Прикметно, що поняття мають бути записані над гілкою-лінією. Текст без ліній писатися не може, тому гілку необхідно малювати потрібної довжини. Поза гілкою-лінією може знаходитися образ-малюнок, що її відповідає. Від гілки вищого порядку можуть відходити одна чи декілька гілок нижчого порядку і так далі.

Таким чином, у результаті ми отримуємо розгалужену ієрархічну конструкцію, наповнену інформацією з певного питання.

Відповідно до методичних рекомендацій викладання інформатики у 5 класі, застосування ментальних карт може починатися з найперших уроків. Як свідчить практика, це дає позитивний результат. Розглянемо побудовану від руки ментальну карту на узагальнюючому уроці з першої теми в курсі інформатики 5 класу «Інформація та повідомлення. Інформаційні процеси».



Дана робота виконана ученицею 5 класу на узагальнюючому уроці. Зауважимо, що учні цього класу близько знайомі з правилами побудови ментальних карт та мають досвід роботи з ними, адже карти набули широкого застосування на уроках інформатики. По

закінченні вивчення теми, кожен учень має власну теку ментальних карт. Крім того існує архів колективно створених карт, які великі за розміром.

Необхідно вказати на підвищений рівень інтересу школярів щодо даного виду роботи. Крім того, методика дозволяє залучити до роботи дітей з різним рівнем знань, умінь та навичок. Позитивним моментом методики є те, що вона дозволяє самореалізуватися кожному учневі, відобразити його власні знання і потреби, розкрити свої здібності. Даний вид роботи задіює собою міжпредметні зв'язки, актуалізує набуті знання, уміння й навички, учить раціонально мислити, чітко сортувати, опрацювати та повторювати інформацію, бачити логічні зв'язки між окремими елементами системи, аналізувати уже існуючі та синтезувати нові знання.

Застосування ментальних карт на уроках інформатики у 5 класі забезпечує формування ключових предметних компетентностей: інформаційно-комунікаційну (за рахунок легкого опанування теоретичного матеріалу), ІКТ-компетентність (за рахунок зручного алгоритму запису послідовності дій), навчальну й комунікативну (за рахунок можливості як індивідуальної, так і групової роботи), математичну (через уміння бачити логічні зв'язки, правильно мислити), соціальну й громадянську компетентності (через вираження власного «Я» та відчуття значущості у колективі), здоров'язберігаючу (через зменшення стресових ситуацій та часу, необхідного для вивчення матеріалу).

Зазвичай, високий результат застосування ментальних карт спостерігається ще й тому, що здебільшого вона містить практичний матеріал (близько 70%), і лише незначну частину теоретично (близько 30%).

Існує ряд методів, в комбінації з якими доречно застосовувати ментальні карти: мозковий штурм, у ході якого, зазвичай, і будується карта, робота в малих групах, парах, ротаційних трійках, колективна робота, метод «Групування», «Кубування» тощо.

Ментальні карти можна застосовувати на усіх без винятку уроках інформатики у 5 класі: на уроці вивчення нового матеріалу та засвоєння нових знань, на комбінованому, узагальнюючому уроці, уроці контролю, а також на нестандартних уроках: уроках-перевтіленнях, уроках-образах, уроках-мандрівка, уроках-семінарах інше. Завдяки своїй універсальності та практичності, робота з ментальними картами може застосовуватися щодня.

Не лише освітяни узяли до уваги та використовують на практиці карти розуму. Своє застосування вони отримали у бізнесі, плануванні, аналізі, розробках перспективних планів, презентаціях результату, у індивідуальному та груповому психологічному консультуванні, тренінгах тощо. Різноманітними є і засоби побудови: зображення від руки на папері та побудова ментальних карт з використанням програмного забезпечення чи он-лайн сервісів в Інтернеті.

На уроках інформатики у 5 класі ми не рекомендуємо користуватися програмним забезпеченням чи он-лайн додатками, а вважаємо за доцільне будувати карти на папері від руки, оскільки це допоможе розвинути не лише формалізований алгоритм роботи, а й творчість, увагу, уяву, пам'ять, охайність та чіткість запису власних думок. Для розширення кола знань школярів у I семестрі оглядово можна продемонструвати учням програмне забезпечення для створення карт розуму, але не широко застосовувати його. У II семестрі, коли в учнів сформуються навички роботи з мишкою та клавіатурою, доцільно будувати ментальні карти в середовищі спеціалізованих програм.

Таким чином, підсумовуючи сказане, хочемо звернути особливу увагу, що так звані карти пам'яті є одним із найзручніших способів запису та конспектування великих обсягів інформації, що забезпечує її легке опрацювання та запам'ятовування за рахунок візуалізації, образного мислення. Доцільно використовувати метод на уроках інформатики у 5 класі, адже це дозволяє з найменшою витратою часу опанувати зовсім нову інформацію, проаналізувати та систематизувати її. Крім того, використання

ментальних карт на уроці дозволяє формувати ключові компетентності, формувати позитивні умови для саморозвитку й вираження особистості дитини.

Враховуючи усе вище викладене, вважаємо застосування інтелектуальних карт на уроках інформатики у 5 класі методично виправданим та доцільним

Використані джерела:

Електронні:

1. [ru.wikipedia.org/](http://ru.wikipedia.org/)
2. [eduwiki.uran.net.ua/](http://eduwiki.uran.net.ua/)
3. [mojazarplata.com.ua](http://mojazarplata.com.ua)
4. [wsh.ucoz.ua](http://wsh.ucoz.ua)

Паперові:

1. С. Бехтерев. Майнд-менеджмент., М.-2011