

УДК 37.026.3

Мерзлякова Олена Леонідівна

кандидат психологічних наук, доцент кафедри загальної вікової та педагогічної психології Інституту Людини Київського Університету імені Бориса Грінченка, докторант Інституту педагогічної освіти та освіти дорослих НАПН України, м. Київ
o.merzliakova@kubg.edu.ua

ЛІНІЙНИЙ ТА ОБ'ЄМНИЙ СПОСОБИ ПОДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Анотація. Стаття знайомить з особливостями лінійного та об'ємного (візуального, графічного) способів інформаційної репрезентації. Показано переваги та недоліки кожного з означених способів подання інформації. Автор демонструє нагальну потребу більш активного використання вчителем візуальних форм інформаційної репрезентації, що пов'язане з різким розширенням сучасного інформаційного простору знань. Оволодіння вчителем сучасними засобами роботи з інформаційними масивами сприяють загальному розвитку його інформаційної грамотності. Окреслено можливості використання об'ємного способу інформаційної репрезентації в повсякденній педагогічній практиці. Візуалізація інформаційних масивів знань сприятиме зростанню інформаційної грамотності вчителя, що є перспективним напрямом подальших розвідок.

Ключові слова: інформація; інформаційна грамотність; подання інформації; педагогічна практика; способи інформаційної репрезентації; об'ємна інформаційна репрезентація.

Постановка проблеми. Актуальність необхідності перегляду, переосмислення звичних для педагогічної практики засобів опрацювання інформації у наш час загальної інформатизації суспільства є очевидною. Величезні обсяги інформації, що потребують обробки; її фрагментарність та хаотичність, стрімке входження нових понять та технологій в простір педагогічної комунікації й таке ж стрімке їх старіння – все це ставить сучасного педагога у ситуацію жорсткого вибору: або оволодівати новими інформаційними технологіями, й перебудувувати власний стиль професійної діяльності; або ігнорувати “медійні віяння часу”, й стійко додержуватись відомого, перевіреного, авторитетного.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання необхідності перегляду усталених засад роботи з інформацією турбують багатьох вітчизняних (В. Ю. Биков, М. І. Жалдак, О. І. Олійник, О. М. Кривонос, І. А. Радченко, С. Ф. Клепко) та ін.) та закордонних (Д. Озьюбел, Д. Новак, Х. Мюллер, Т. Бьюзен,

С. П. Грушевський, О. О. Остапенко та ін.) дослідників та практиків освітньої галузі. Так, російський культуролог Г. В. Костіна, розмірковуючи про те, чому інформації зазвичай багато, а знань – замало, зазначає, що «специфічною якістю самої інформації, на відміну від знання, є її надмірність і фрагментарність. Велика кількість інформації неминуче призводить до поверховості: спочатку сприйняття, потім – мислення. Задум пов'язаний з дією. Отож, корисна інформація не може з'явитися без зв'язку з дією. На відміну від ентропії, невизначеності або хаосу, інформація повинна мати визначеність. Все інше є інформаційним забрудненням» [1]. Отже, інформація має певний сенс не сама по собі, а у співвіднесенні з наявним запитом на цю інформацію: відкрите питання, поставлена мета, актуальна діяльність, тощо.

Неначе продовжує дискусію щодо ролі та місця інформації в сучасному освітньому просторі фаховий історик І. О. Дементьєв [2], який після педагогічного стажування його студента – майбутнього вчителя, розмірковує над тими ж питаннями взаємодії загального інформаційного поля та чітких, “експертних” знань. Що важливіше – міцні знання, що відповідають очікуванням екзаменаторів, або надійне вміння професійно працювати з інформацією, перевіряти прочитане і почуте за допомогою незалежних джерел? Незаперечний авторитет експерта, автора підручника, вчителя – або багатий життєвий досвід, що включає і визнання власних помилок, і спостереження за тим, як учитель мужньо визнає свою помилку? І. О. Дементьєв ставить питання, які є майже риторичними, то ж надана відповідь також є очевидною: «Ці питання стосуються самих основ нашої освіти, особливо гуманітарної» [2]. Продовжуючи розмірковування І. О. Дементьєва, додамо, що питання стоїть не тільки в площині пріоритетності готових знань або вмінь ті знання знаходити самостійно, скільки в доборі адекватних засобів опрацювання інформаційного контенту.

Дидактичні можливості щодо згущення, концентрації навчальної інформації докладно представлені у праці російських колег С. П. Грушевського та О. О. Остапенка. З посиланням на праці українського дослідника С. Ф. Клепка, автори наступним чином визначають проблему, що стає все більш актуальною для

сучасної педагогіки: як, не гублячи знайденої інформації, надати її у формах, що доступні для засвоєння індивідуальною пам'яттю? Як скоротити знання, не знищуючи їх? Можливість вирішення поставленої проблеми автори вбачають у методі згущення знань, який, по суті, також пов'язаний з візуальним представленням необхідної інформації [3, 14].

Запропоновану тезу щодо невідповідності усталених засобів переробки інформації вимогам часу розглядає й американський фахівець з теорії й психології мистецтва Р. Архейм [4, 153–173.]. Рудольф Архейм в своїй праці, присвяченій специфіці візуального мислення (саме він є автором цього поняття), зазначає: «Коли ми з жалем відзначаємо, що в наш час вчені більше не пишуть так, як писали Альберт Ейнштейн, Зігмунд Фрейд або Вільям Джеймс, слова наші звучать не просто як «естетична» скарга. Ми відчуваємо, що висушення нашої мови є симптоматичною ознакою згубної тріщини, що утворилася між інтелектуальною схемою і маніпуляцією нею, з одного боку, і зверненням до живої тканини німого предмета – з іншого». Іншими словами, сучасне інформаційне поле більшості галузей знань містить певний розрив між усталеними, перевіреними «інтелектуальними знаннями» та тим новим і поки ще мало опанованим інформаційним простором, який майже нахабно заявляє про власну присутність, та ніяк не «вписується» в схеми відомого та перевіреного. Подолати ж цей розрив, за думкою Р. Архейма, може звернення до так званого візуального мислення. Так, С. М. Симоненко, яка працювала над психологічними аспектами візуального мислення [5], зазначає, що «провідними чинниками розвитку візуального мислення є загальна «картина світу», властива певному суспільству, та індивідуальний «образ світу» суб'єкта, який формується в процесі розпредмечування ним цієї «картини світу» та опредмечування навколишнього світу. Тобто, візуальне мислення – це те, що дозволяє людині узгодити «картину світу», що притаманна певному суспільству, з власним, індивідуальним «образом світу».

Метою цієї статті є демонстрація переваг активізації вчителем візуального мислення та застосування у роботі з інформацією об'ємних способів її обробки та

викладення. Для наочної презентації ключових ідей також застосовано спосіб візуалізації актуальної інформації.

Виклад основного матеріалу. Загальне розуміння послідовного та об'ємного способу інформаційної репрезентації. Відразу зазначимо, що два означених способи інформаційної репрезентації не є конфліктуючими. Скоріш, вони більш розраховані на обробку інформації в різних півкулях мозку. Так, ліва півкуля, яка зазвичай відповідає за переробку вербального, аналітичного, логічно-послідовного інформаційного потоку, більш пристосована до такого ж послідовного, лінійного способу інформаційного викладення. Права півкуля, яка керує образним, синтетичним, творчим сприйняттям, краще налаштована на графічні, об'ємні інформаційні моделі. Тобто, візуальне мислення, про яке йшла вище мова – це прерогатива діяльності правої півкулі. Інша справа, що педагогічна практика в сучасній школі більш орієнтована на активізацію лівої півкулі – раціональної, логічної. Відомо, що лінійні, послідовні тексти є більш вживаними в нашій культурі.

При цьому педагогічна практика невивиправдано мало уваги приділяє іншому, альтернативному способу обробки інформаційних потоків. Різні автори, різні наукові школи надають йому дещо різні назви – графічний, синтетичний, радіантний, тощо. Так чи інакше ці засоби презентації інформації пов'язані з візуальним мисленням. Для спрощення сприйняття ми будемо називати такий спосіб викладення інформації об'ємним або візуальним. Різновидом є так званий радіантний спосіб, який передбачає наявність центральної, ключової ідеї, від якої у виглядів променів відходять споріднені з цією ідеєю поняття та смислові блоки. Взагалі об'ємний спосіб інформаційної репрезентації може мати декілька ключових смислових центрів, і взаємозв'язки між цими центрами приймають різні форми та конфігурації. Головне, що відрізняє цей спосіб від лінійно-послідовного – його розгорнутість у просторі. Тобто той, хто сприймає інформаційне повідомлення, з першого погляду може «вловити» декілька ключових ідей, поданих в повідомленні, і також побачити, зрозуміти систему взаємозв'язків між цими поняттями.

Проілюструємо це на прикладі простої схеми (рис.1), яка показує – яким чином педагогічна дія вчителя структурує його інформаційний простір та більш широке поле педагогічної діяльності.

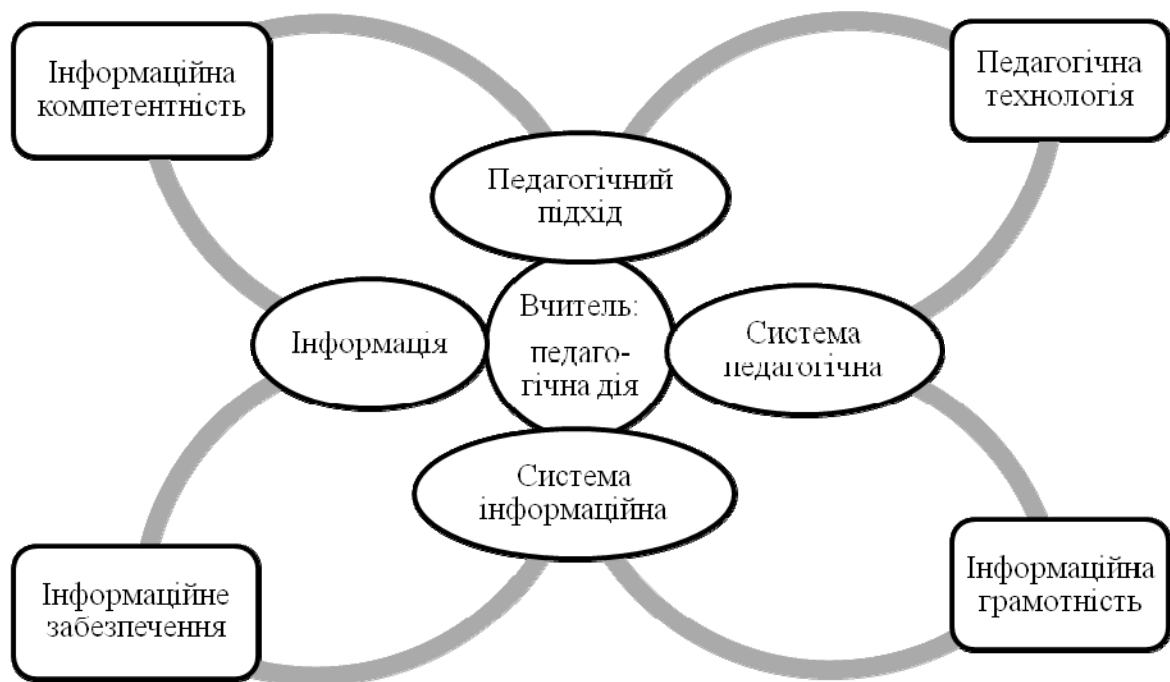


Рис 1. Інформаційне забезпечення педагогічної дії вчителя – радіантний спосіб репрезентації інформації.

Схема на рис.1 наочно відображає, що ключовим поняттям, яке формує та структурує загальне інформаційне поле, є *педагогічна дія вчителя*. За нашою думкою, педагогічна дія найбільш щільно пов'язана з тим підходом, який вчитель обирає в своїй діяльності. В свою чергу, педагогічний підхід вчителя нерозривно пов'язаний з правилами та нормами тієї педагогічної системи, в якій відбувається діяльність вчителя та з наявною у вчителя інформацією. Ці пріоритети формують певну інформаційну систему.

Таким чином, ми описали перше, найближче коло понять, що пов'язані з *педагогічною дією вчителя*. Наступне коло демонструє, що інформаційне забезпечення дії вчителя формується за рахунок накладення всього масиву доступної інформації на актуальну, робочу інформаційну систему. Вміння виокремлювати необхідні інформаційні потоки (*інформаційна система*) в контексті певної педагогічної практики (*педагогічна система*) характеризує інформаційну грамотність вчителя. Обрання в цій самій педагогічній системі певних, ефективних і

результативних *педагогічних підходів* надає можливість сформувати вчителю власну *педагогічну технологію*. Вміння добирати інформацію, узгоджену з обраним педагогічним підходом, залежить від *інформаційної компетентності* вчителя.

Текст, який описує схему, достатньо складний для сприйняття. Без наявності схеми він майже незрозумілий для читача. Хоча він точно відображає ключові ідеї наведеної моделі та зв'язки між ними. Наведена на малюнку 1 модель – це радіантний, об'ємний спосіб викладення інформації. Текст, який описує схему – це послідовний, лінійний спосіб інформаційної репрезентації.

Замість текстових, лінійних визначень понять «інформація», «інформаційна система», «інформаційний підхід» пропонуємо вашій увазі наступну модель. Якщо попередній малюнок було побудовано за радіантним принципом розміщення інформації, то наступна схема має вигляд горизонтального переліку класифікацій.

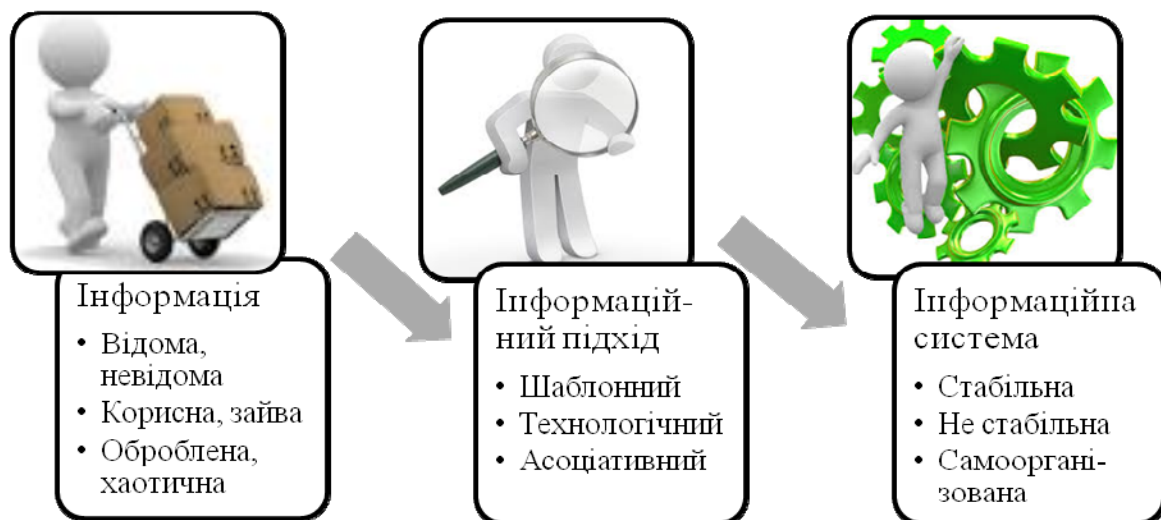


Рис. 2. Інформація, інформаційний підхід, інформаційна система: смислове навантаження понять.

Запропонована на рис.2 схема не дає чітких визначень кожного з понять – для цього частіш застосовують лінійний, послідовний спосіб інформаційного повідомлення. Проте схема наочно демонструє смислове навантаження обраних термінів і дозволяє візуально, графічно встановлювати зв'язки між складовими наданих понять. Окрім того, дібрані до кожного з понять малюнки передають його смислове навантаження у метафоричній формі. Відомо, що обробкою таких метафоричних, цілісних образів займається права півкуля мозку. Тобто, робота з

подібною схемою активізує процеси, що безпосередньо пов'язані з синтетичним, інтегральним сприйняттям інформації та з творчістю. Цей режим «творчого моделювання» дозволяє знаходити місце нових понять на перетині вже зафіксованих. Так, наступний малюнок (Рис. 3.) дає приклад такого творчого моделювання.

Для наочної демонстрації можливостей творчого моделювання, що надає схематична або графічна інформаційна репрезентація, було скомбіновано по одному поняттю нижчого рівня попередньої схеми: хаотична інформація; асоціативний підхід; система, яка може самоорганізовуватись. Синтез цих понять надає в результаті нову якість, нове формулювання, що безпосередньо стосується інформаційного забезпечення діяльності, зокрема педагогічної – здатність вчителя до самозабезпечення необхідною інформацією.

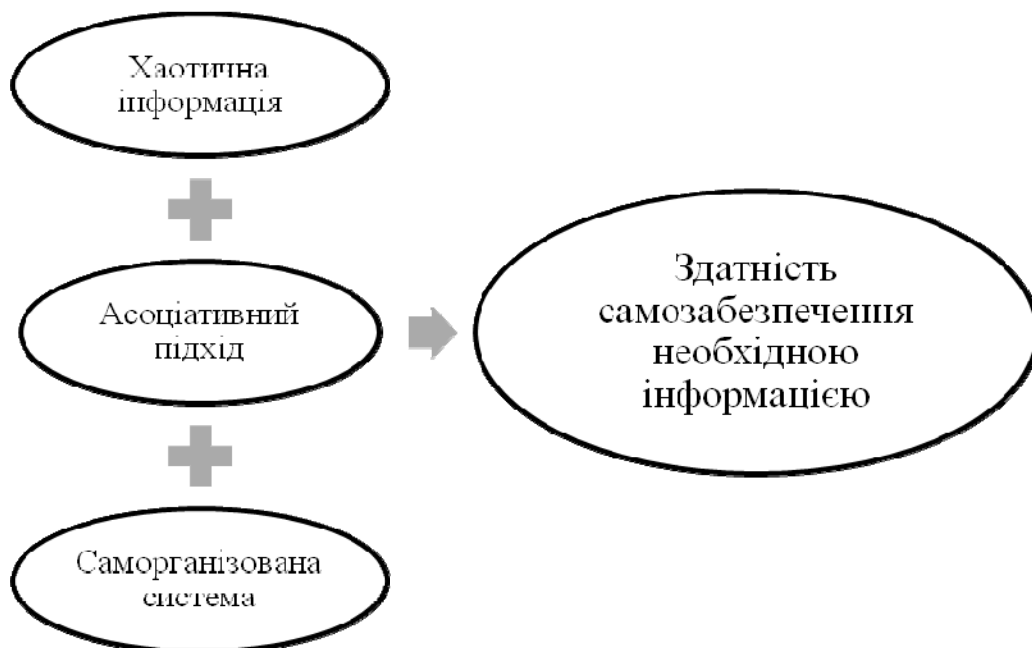


Рис. 3 Приклад творчого моделювання нових понять.

Слід зазначити, що кожен символ схеми, кожна його ланка є вираженням більш широкої системи понять та їх взаємозв'язків. Отже, вся внутрішня робота з обробки інформаційних масивів даних відбувається більш легко, без застосування великих обсягів текстового матеріалу. І саме в цьому є перевага графічного способу викладення інформації.

Звісно, для освітньої системи цей засіб не є новим або маловідомим. Найбільш яскравий приклад застосування такого методу в навчальному процесі – це мальовані

конспекти уроків за методом В. Ф. Шаталова [6]. Та, на жаль, графічні засоби роботи з інформацією є скоріш допоміжними в існуючій практиці інформаційного навантаження учня. Тексти підручників найчастіше написані за допомогою лінійного, послідовного способу інформаційного викладення. У цей же спосіб учні демонструють власні досягнення. Практика «малюнків знань» не набрала широкого розповсюдження в сучасній школі. Хоча, за нашим переконанням, саме така практика дає нові можливості роботи з інформацією і вчителям, і учням. Це стає особливо нагальною потребою в наш час інформаційного перенавантаження.

Зафіксуємо у першому приближенні, які ж переваги і які обмеження має кожен з означених підходів інформаційного викладення – послідовний і об'ємний. На цей раз ми застосуємо графічний спосіб викладення думки.



Рис. 4. Переваги і недоліки лінійного способу інформаційної репрезентації.

Отже, проаналізуємо послідовний, лінійний спосіб викладення інформації. Схему (рис. 4) наочно демонструє, у яких випадках лінійний спосіб викладення інформації є більш доцільним. Це стосується ознайомлення з новими поняттями, які потребують точного визначення, точного формулювання. Ці формулювання немовби «записуються» у внутрішню мову того, хто сприймає інформаційне повідомлення.

На етапі ж встановлення зв'язків цього нового поняття з вже відомими блоками інформації доцільніше використовувати графічний спосіб інформаційного повідомлення. Аргументація цієї думки відображена на малюнку 5.



Рис.5. Переваги і недоліки об'ємного способу інформаційної репрезентації.

Безумовно, кожен спосіб має більше й переваг, й недоліків. Отже, немає сенсу говорити про протистояння лінійного та об'ємного способів інформаційного викладення. Просто слід розуміти переваги кожного з них, й застосовувати найбільш адекватний для певної ситуації спосіб.

Оскільки ця стаття перш за все присвячена перевагам об'ємного способу інформаційної репрезентації – зафіксуємо деякі можливості застосування таких методів інформаційного повідомлення в педагогічній практиці.

Планування на рік, семестр, поточне планування. Використання засобів графічного представлення інформації дозволяє цілісно побачити весь обсяг необхідних робіт та наочно деталізувати окремі їх складові, поділяючи за напрямки, строками, зонами відповідальності, тощо. Графічні відображення планів діяльності зазвичай більш реалістичні та зрозумілі, ніж їх текстові аналоги.

Планування викладення окремих модулів, блоків, тем. Окрім викладених у попередньому пункті переваг цілісного бачення та візуальної деталізації змістовного наповнення матеріалу, графічне його відображення дозволяє показати міжпредметні

та міжпоняттєві зв'язки, побачити можливі прогалини у планованому інформаційному висвітленні матеріалу.

Підготовка до лекцій та семінарів. Конспект лекції чи семінару, зроблений у вигляді малюнків–схем займає менше місця, і краще сприймається, запам'ятовується учнями. Підтвердження тому – вже згадані вище опорні конспекти В. Ф. Шаталова.

Викладення певних масивів інформації у вигляді презентацій, схем, відеосюжетів. Така форма презентації активізує творчу уяву учнів, допомагає вчителю керувати увагою учня, мотивує учня до більш активного залучення у навчальний процес.

Спільне з учнями проектування навчальної та виховної діяльності. Вище викладені заходи щодо планування діяльності можливо робити разом з учнями – візуальна форма відображення інформації активізує фантазію й надає можливість залучитись до планування кожному, кого це цікавить.

Висновки. Видів педагогічної діяльності, які виграють від застосування візуальних форм викладення інформації, набагато більше, ніж ми окреслили. Навіть звичайна шкільна стінна газета, звичайний шкільний сайт – це також засоби візуалізації спільного інформаційного поля.

Головне – розуміти важливість застосування різних видів інформаційної репрезентації, та урізноманітнювати власну педагогічну практику новими, нестандартними формами діяльності. Тому що головне, що надає активізація правої півкулі за рахунок застосування візуальних засобів інформаційної репрезентації – це загальне підвищення творчого потенціалу людини.

І тому ключовий *висновок*, ключовий пафос цього матеріалу полягає у важливості розширення наявної практики обробки інформації, пошуку нових, нестандартних форм презентації навчального матеріалу, експериментуванні з такими же нестандартними засобами опрацювання учнями тієї інформації, яку необхідно засвоїти. В такому разі процес навчання перетвориться на захоплюючу подорож. Розробка авторських дистанційних курсів з психології та інформаційної грамотності для вчителів та старшокласників з активним використанням візуальних

способів інформаційного викладення є подальшим напрямом нашої наукової активності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Костина А. В. Какая информация вам нужна: почему знаний мало, а информации много/ Костина Анна Владимировна – [электронный ресурс]. – Режим доступа: http://sdo.elitarium.ru/kakaja_informacija_vam_nuzhna/
2. Дементьев И. А. Труд заглянуть в первоисточник / Илья Дементьев – [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gefter.ru/archive/13367>
3. Грушевский С.П. Сгущение учебной информации в профессиональном образовании. Монография. / Грушевский С.П., Остапенко А. А. – Краснодар: Кубан. гос. ун-т, 2012. 188 с.
4. Арнхейм Р. В защиту визуального мышления // Рудольф Арнхейм Р. Новые очерки по психологии искусства. М.: Прометей, 1994.
5. Симоненко С. М. Психологія візуального мислення: Дис... д-ра психол. наук/ Симоненко Світлана Миколаївна. – Південноукраїнський держ. Педагогічний ун-т ім. К. Д. Ушинського. – Одеса, 2005. – 462 арк.
6. Мерзлякова Е. Л. Психологические аспекты развития информационной грамотности субъектов педагогических систем / Merzliakova E.L. // Uchen zolnyijego edukacja. – Warszawa, 2013. – Wydawnictwo Universitas Redivivs. – С.168–174.
7. Шаталов В. Ф. Эксперимент продолжается. / Шаталов В. Ф. — Донецк: «Сталкер», 1998. — 396 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nsportal.ru/gp/2012/12/shatalov-vf-eksperiment-prodolzhaetsya>

Рецензент

Хомич Л.О. – д. пед. н., проф.

Стаття надійшла до редакції 24.01.2016

ЛИНЕЙНЫЙ И ОБЪЕМНЫЙ СПОСОБЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Мерзлякова Елена Леонидовна

кандидат психологических наук, доцент кафедры общей возрастной и педагогической психологии Института Человека Киевского Университета имени Бориса Гринченко, докторант Института педагогического образования и образования взрослых НАПН Украины, г. Киев

o.merzliakova@kubg.edu.ua

Аннотация. Статья знакомит с особенностями линейного и объемного (визуального, графического) способов информационной репрезентации. Показано преимущества и недостатки каждого из обозначенных способов информационного представления Автор демонстрирует насущную потребность более активного использования учителем визуальных форм информационной репрезентации, что обусловлено резким расширением современного информационного пространства знаний. Освоение учителем современных методов работы с информационными массивами сопутствуют общему развитию его информационной грамотности. Очерчены возможности

использования объемного способа информационной репрезентации в каждодневной педагогической практике. Визуализация информационных массивов знаний будет содействовать росту информационной грамотности учителя, что является перспективным направлением дальнейших исследований.

Ключевые слова: информация; информационная грамотность; изложение информации; педагогическая практика; способы представления информации; объемная информационная репрезентация.

LINEAR AND VOLUMETRIC METHODS OF PRESENTATION OF THE TEACHING INFORMATION

Olena L. Merzliakova

PhD in psychology, assistant of professor of Lab of general age and pedagogical psychology of the Institute of Human, Borys Grinchenko Kyiv University,
a doctoral student of the Institute of Pedagogical and Adult Education NAPS of Ukraine, Kiev
o.merzliakova@kubg.edu.ua

Abstract. The article acquaints with features of linear and volumetric (visual, graphic) methods of information representation. It is shown advantages and shortcomings of each of the presented ways of a statement of information. The author shows an urgent need of more active use of visual forms of information representation by a teacher that is caused by sharp expansion of modern information space of knowledge. The use by teachers of modern methods of work with information massifs accompanies their general development of information literacy. Possibilities of use of a volumetric way of information representation in everyday teaching practice are offered. Visualization of information massifs of knowledge will promote for growth of information literacy of the teacher that is the perspective direction of further researches.

Keywords: information; information literacy; presentation of information; pedagogical practice; methods of information representation; volumetric information representation.

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. Kostina A.V. What information do you need: why is a little of knowledge and a lot of information / Kostina Anna Vladimirovna – [electronic resource]. – Access: http://sdo.elitarium.ru/kakaja_informacija_vam_nuzhna/ (in Russian)
2. Dementyev I. Labour to look into the source / Ilya Dementiev – [electronic resource]. – Access: <http://geftr.ru/archive/13367> (in Russian)
3. Grushevskiy S.P. Concentration of the educational information in vocational education. Monograph. / Grushevskiy S.P., Ostapenko A.A. – Krasnodar: Kuban. state. University Press, 2012. 188 pp. (in Russian)
4. Arnkheym R. About protection of visual thinking/Rudolf Arnkheym // *Novye ocherki po psihologii iskusstva*. M.: Prometej, 1994. (in Russian)
5. Simonenko SM Psychology of visual thinking: Dis ... Dr. Psychology. Science / Simonenko Svetlana. – Pivdenoukrajinskyj derzh. Pedagoghichnyj un. K.D.Ushynsjkogho. – Odesa, 2005. – 462 pp. (in Ukrainian)
6. Merzliakova E. L. Psychological aspects of development of information literacy of subjects of pedagogical systems / Merzliakova E.L.//*Uczen zdolnyj egoedukacja*. – Warszawa, 2013. – Wydawnictwo Universitas Redivivs. – Page 168-174. (in Russian)

7. Shatalov V. F. Experiment proceeds. / Shatalov V. F. – Donetsk: «Stalker», 1998. – 396 pp. [An electronic resource]. – Access: <http://nsportal.ru/gp/2012/12/shatalov-vf-eksperiment-prodolzhaetsya> (in Russian)