

суальної складової ми додатково використали такий елемент, як експертна оцінка, що викликано необхідністю відстежувати навчання дорослих на відповідність основним принципам розвивальної освіти.

Подальші наукові розвідки можуть стосуватися педагогічних умов упровадження технології розвивального навчання дорослих, її дослідження, результативності.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Вишневецький О. Теоретичні основи сучасної української педагогіки: навч. посіб. / О. Вишневецький. – 3-тє вид., доопрац. – К. : Знання, 2008. – 566 с.

2. Давыдов В. В. Проблемы развивающего обучения: опыт теоретического и экспериментального психологического исследования / В. В. Давыдов. – М. : Пе-

дагогика, 1996. – 542 с.

3. Жук Ю. О. Интернет орієнтовані педагогічні технології: проблема інтерпретації поняття / [Електронний ресурс] / Ю. Жук, О. Соколюк. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/713/527>.

4. Подласый И. П. Педагогика. Новый курс : учеб. для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по пед. спец. : в 2 кн. / И. Подласый. – М. : Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2005. – Кн. 1 : Общие основы. Процесс обучения. – С. 293.

5. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии : учеб. пособ. / Г. Селевко. – М. : Народное образование, 1998. – 256 с.

6. Хуторской А. В. Соотношение деятельности и содержания образования / А. В. Хуторской // Школьные технологии, 2007. – № 7. – С. 10–17.

7. Швалб Ю. М. Задачный подход к

проблеме формирования профессиональных компетентностей в процессе обучения / Ю. М. Швалб // Проблемы стандартизации в системах образования стран содружества независимых государств : труды Международной научно-практической конференции ["Проблемы стандартизации в образовании и пути их решения"] (Москва, 10–11 ноября 2009 г.). – М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2009. – 294 с. – С. 279–287.

8. Key competences for adult learning professionals. Contribution to the development of a reference framework of key competences for adult learning professionals. (2010). Pozyskano (19.02.2014) z <http://ec.europa.eu/education/more-information/doc/2010/keycomp.pdf>

Стаття надійшла 08.09.2014 р.

УДК 378

Надія ВАСИЛЕНКО

## ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ КЕРІВНИКІВ ПРОФІЛЬНИХ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

У статті розкрито роль логічного мислення у розвитку особистості; показано педагогічні ідеї використання електронного навчального ресурсу Mind Stick у розвитку логічної компетентності керівників профільних ЗНЗ.

**Ключові слова:** логічна компетентність, керівник, профільний ЗНЗ, логічне мислення, хмарна технологія.

**Н. Василенко. Облачные технологии как средство развития логической компетентности руководителей профильных общеобразовательных учебных заведений.** В статье раскрыта роль логического мышления в развитии личности, показаны педагогические идеи использования электронного учебного ресурса Mind Stick для развития логической компетентности руководителей профильных ОУЗ.

**Ключевые слова:** логическая компетентность, руководитель, профильный ОУЗ, логическое мышление, облачная технология.

**N. Vasylenko. Cloud technology as**

**a means of developing logical competence of profile educational establishments.** The article deals with the role of logical thinking in the development of personality, showing pedagogical idea of using e-learning resource for the development of Mind Stick logical competence of heads of relevant GPC.

**Keywords:** logical competence, head, profile GPC, logical thinking, cloud technology.

**Мета:** проаналізувати напрями використання інформаційно-комунікаційних технологій для розвитку логічної компетентності керівників профільного ЗНЗ; розкрити роль логічного мислення в розвитку особистості учня; показати основні ідеї застосування електронного навчального ресурсу Mind Stick; описати можливості впровадження ресурсу під час проведення навчальних занять у системі післядипломної освіти.

**Постановка проблеми.** Національна стратегія розвитку освіти України на період до 2020 року спрямовує діяльність педагогічних працівників та науковців на пошук альтернативних мо-

делей організації навчання та формування безпечного освітнього середовища.

Активізація пізнавальної діяльності особистості залишається найважливішим питанням керівника сучасної школи. Навчальна діяльність особистості в профільному загальноосвітньому навчальному закладі (ЗНЗ) з кожним днем стає все складнішою, що обумовлено великою кількістю навчального, ігрового й розважального контенту як в мережі Інтернет, так і на інших гаджетах: мобільних телефонах, планшетах, ноутбуках та нетбуках.

Тому для реалізації концепції розвитку освіти в Україні одним із завдань є оновлення форм і методів навчально-виховного процесу на засадах особистісної орієнтації компетентнісного підходу, зокрема і розвитку логічної компетентності керівників профільних ЗНЗ.

**Аналіз останніх досліджень.** Значна кількість науково-методичних праць присвячена дослідженню проблем, пов'язаних з використанням інформаційно-комунікаційних технологій, що розглянуто в роботах С. Литвинової, В. Монахова, С. Ракова та ін.; дидактичні аспекти застосування новітніх ІКТ у навчальному

процесі відображено у працях М. Жалдака, Н. Морзе та ін.; активізація навчально-пізнавальної діяльності учнів у процесі навчання розкрито у працях З. Слєпкань, Т. Шамоної, Г. Щукіної, Л. Фрідман та ін.; теоретико-методичні засади використання мережних технологій у навчанні подані В. Биковим, М. Жалдаком, Н. Морзе, Є. Полат, Ю. Рамським, О. Співаковським та іншими.

Однак актуальним залишається створення інноваційних, доступних, відкритих дидактичних навчальних середовищ для активізації пізнавальної діяльності школярів, розвитку логічної компетентності педагогів та їх керівників, підвищення якості природничо-математичної освіти в загальноосвітніх навчальних закладах.

**Виклад основного матеріалу.** Отримання якісної шкільної природничо-математичної освіти є однією з найважливіших гарантій реалізації громадянами їх інтелектуального потенціалу, вирішальним фактором розвитку професійної компетентності педагогічних і керівних кадрів.

Останнім часом у науково-педагогічному середовищі з'являються нові поняття. Цей процес пов'язаний з адаптацією національного та європейського термінологічного апарату, що в деяких випадках супроводжується навіть певною експансією зарубіжних термінів у вітчизняну науку. Однак часто вживання нових понять сприяє дослідженню як процесів розвитку особистості, так і тих, що відбуваються у суспільстві. Одним з таких вдалих термінів вважаємо "компетентність". Поняття компетентності в царині педагогіки набуває поширення у зв'язку із запровадженням освітніх стандартів – компетентність розглядається як важливий інтегративний показник навчальних досягнень особистості [10; 12].

Аналіз сучасних публікацій засвідчує:

- єдиного, загальноприйнятого визначення сутності поняття "компетентність" немає;
- у переліку ключових компетентностей, як і у структурі поняття "професійна компетентність" логічний аспект практично не представлений [9].

Вивчення психолого-педагогічної літератури показало, що післядипломна освіта покликана зробити вагомий внесок у розвиток професійної компетентності педагогів, зокрема, і керівників профільних ЗНЗ як загальних цінностей, що базуються на знаннях, досвіді, здібностях, набутих завдяки навчанню. Нині, в умовах профільного навчання, особливої актуальності набуває компетентність керівника школи в різних галузях знань. Саме компетентності більшість міжнародних експертів вважають тими індикато-

рами, що дають змогу визначити готовність учня-випускника до життя, подальшого особистого розвитку та активної участі в суспільному житті [1].

З точки зору компетентнісного підходу до організації навчально-виховного процесу, зміст післядипломної освіти керівників профільного ЗНЗ спрямовується на досягнення таких цілей: інтелектуальний розвиток особистості, формування видів мислення, характерних для управлінської діяльності і необхідних людині для повноцінного життя в суспільстві; оволодіння прийомами педагогічної діяльності, які необхідні у вивченні профільних предметів для продовження навчання та у практичній діяльності; формування позитивного ставлення та інтересу до логіки навчання і виховання [1].

Основу прийняття управлінського рішення керівників профільних ЗНЗ, за визначенням С. Ракова [11], визначає математична компетентність, складниками якої є:

1. Процедурна компетентність – уміння розв'язувати типові управлінські задачі.
2. Логічна компетентність – володіння дедуктивним методом доведення та спростування твердження.
3. Технологічна компетентність – володіння сучасними математичними пакетами.
4. Дослідницька компетентність – володіння методами дослідження практичних та прикладних задач, математичними методами.
5. Методологічна компетентність – уміння оцінювати доцільність використання математичних методів для розв'язування практичних та прикладних задач.

Практика та досвід показали, що саме логічна компетентність передбачає оволодіння керівником профільного ЗНЗ дедуктивним методом доведення прийнятих управлінських рішень та спростування хибних тверджень учасників освітнього середовища, що забезпечує якість освіти навчального закладу. Важливу роль у цьому відіграє формування керівником відповідного новітнього навчального середовища у профільному загальноосвітньому навчальному закладі [2].

Керівник має враховувати, що сучасні діти за своєю природою аудіовізуали, тому вони запам'ятовують те, що чувають на 15%, бачать – на 25%, а при поєднанні цих процесів рівень запам'ятовування зростає до 65% [13].

Урок у мережі Інтернет – це потужний стимул у навчанні. Засобами таких занять активізуються основні психічні процеси учнів: сприйняття, увага, мис-

лення, запам'ятовування, швидке збудження пізнавального інтересу.

Украї невидібно як учню, так учителю і державі вчити більше 11–12-ти років "не те, що треба". Це обумовлює високу значимість адекватної оцінки якості освіти, з одного боку, і доцільність більш ранньої спеціалізації профільної освіти – з іншого.

Керівник профільного ЗНЗ має передбачити в логіці управління навчальним закладом створення умов з використанням комп'ютерних технологій, щоб навчальний матеріал став предметом активної практичної та розумової діяльності кожного учасника освітнього процесу. У такий спосіб не тільки забезпечується глибоке розуміння, збільшуються можливості пам'яті, підвищується комп'ютерна грамотність, обумовлюється успішний перехід до вищого ступеня пізнання та відповідного йому критичного і творчого рівня мислення учнів та педагогів [3].

Шкільна природничо-математична освіта є одним з основних факторів розвитку особистості, що потребує оновлення її змісту з урахуванням суспільних запитів, потреб інноваційного розвитку науки та виробництва, запровадження сучасних методів навчання, поліпшення якості підготовки та видання навчально-методичної літератури, удосконалення механізмів оцінювання результатів навчальної діяльності. Тому протягом останніх років у Вінницькому ШОПШ курсовий та міжкурсовий періоди перманентного навчання педагогів та їхніх керівників передбачають спецкурс з розвитку логічної компетентності, у якому приділяється особлива увага формуванню таких здібностей особистості, як: логічної, мовленнєвої, математичної, просторового сприйняття, пам'яті, гнучкості мислення. При цьому дуже важливо, що всі ці здібності можна тренувати. І чим частіше вправляти "м'язи" власної пам'яті, тим краще особистості впораються із завданнями, що стоять перед ними [4, 37–45].

Логічні вправи суттєво допомагають учителям та їх керівникам розвинути в учасників навчального процесу всі розумові операції, пошуково-перетворювальний стиль мислення, виховати мотивацію досягнення успіху, необхідну кожному як у навчанні, так і житті. Діти, які вивчають логіку, відрізняються від своїх однолітків глибшим розумовим розвитком, культурою мовлення: вони висловлюють думку мовними засобами чітко, точно, послідовно й переконливо, у них сформовані такі якості мислення, як самостійність, глибина думки, критичність, гнучкість, допитливість.

Упровадження інноваційних методів навчання логіки в ПППО дозволяє вирішити проблему мотивації особистості, створити позитивний настрій, навчити не лише запам'ятовувати й відтворювати знання, а вміти застосовувати їх на практиці "від математичної логіки – до логіки власного життя". Тому роль логіки є беззаперечною в навчальному процесі профільного ЗНЗ.

У Державному стандарті освіти США вивчення математичної логіки передбачається з наймолодшого шкільного віку. Наприклад, уже з 1 класу впроваджується вивчення різних засобів подання даних, таких як таблиця, кругова та стовпчикова діаграма, графіки, графі; з 4 класу подаються перші приклади математичного моделювання; у 7 та 8 класах – основи формальної логіки [9].

Розвиток логічного мислення стає необхідною компонентою активізації пізнавальної діяльності особистості, і саме тому на всіх практичних заняттях в ПППО та уроках профільного ЗНЗ необхідно включати завдання на розвиток критичного мислення; різні спеціальні завдання: логічні задачі, комбіновані завдання на тренування уваги, асоціативності й логічного мислення; задачі з інформаційним, економічним та природничим змістом, задачі-жарти, задачі-вірші, ребуси, головоломки, геометричні задачі, які дають змогу зацікавити дітей; розвивають пам'ять, увагу, уяву, логічне мислення, формують культуру розумової діяльності учнів і розвивають інтелект учителя [9].

Сьогодні завдання з логічним навантаженням включено до всіх підручників з навчальних предметів від 1 до 9 класів. Ураховуючи стан розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема, появу хмарних обчислень, наявність планшетів і смартфонів у школярів, "логіка" набула нового життя, форми та змісту [8].

Як зазначають науковці, для розвитку мислення учнів доцільно використовувати комп'ютер, але слід зважати на вік і рівень їх розумового розвитку. Систематичне й цілеспрямоване застосування новітніх інформаційних технологій, зокрема і хмарних, у процесі навчання математики створює необхідні умови для інтенсифікації пізнавальної діяльності та гуманізації навчального процесу, інтеграції навчальних предметів, диференціації навчання, сприяє наданню навчальній діяльності дослідницького характеру, розкриттю та підвищенню рівня математичної й інформаційної культури учнів [6, 9].

Небагато людей розуміють, що поняття "хмарні технології" – це зовсім не недосяжна сфера ІТ-технологій, а ресур-

си, якими користуються щодня. Перш ніж з'ясувати, що ж це таке, звернемося до Вікіпедії: Хмарні обчислення (англ. Cloud Computing) – це модель забезпечення повсюдного та зручного доступу на вимогу через мережу до спільного пулу обчислювальних ресурсів, що підлягають налаштуванню (наприклад, до комунікаційних мереж, серверів, засобів збереження даних, прикладних програм та сервісів) і які можуть бути оперативно надані та звільнені з мінімальними управлінськими затратами і зверненнями до провайдера [9].

Історія хмарних обчислень почалася досить давно. До 70–80-х років відносять перші ідеї, які побічно стосувалися того, що згодом і стало хмарними обчисленнями. Але все ж датою відліку сучасної історії cloud computing вважають 2006 рік, коли компанія Amazon, яка вже на той момент була однією з найбільших, презентувала світу свою інфраструктуру веб-сервісів, здатну забезпечити користувачеві не тільки хостинг, а й надати віддалені обчислювальні потужності клієнту. Новинку сприйняли і схвалили такі гіганти, як Google, Sun і IBM, а 2008 р. про свій інтерес у цій сфері заявила корпорація Microsoft.

Хоча на той момент усе ж ця технологія не дуже цікавила користувачів. Істотно інтерес до "хмарки" зріс після анонсування інтернет-гігантом Google нової операційної системи Chrome, повністю заснованої саме на технології хмари.

Але що ж таке технологія хмари, або хмарні мережі, cloud computing тощо? Усе дуже просто. Практично кожен стикався з нею неодноразово. У вас є e-mail? Звичайно, є. Якщо ви працюєте зі своєю поштою на сайті сервісу, то це і є хмарний сервіс. Якщо ж ви завантажуєте свою пошту на комп'ютер за допомогою поштового клієнта, то це вже зовсім не хмара. Або, наприклад, обробка зображення. Якщо ви зменшуєте розмір, перевертаєте свою фотографію в Photoshop або іншій спеціальній програмі, то до хмарної технології це не має ніякого стосунку. А якщо завантаживши зображення, приміром, через сервіс Picasa, ви його обробляєте там, то це і є хмара. Власне, різниця полягає виключно в методи зберігання й обробки даних. Коли всі операції відбуваються на комп'ютері з використанням потужностей машини, то йдеться не про хмару, а якщо процес відбувається на сервері в мережі, то це саме та трендова штука, яку і прийнято називати "хмарною технологією" [1].

Поява хмарних технологій покликана реалізувати ідею створення єдиного інформаційного простору, який забезпечив би доступ усіх педагогічних праців-

ників, учнів і навіть батьків до якісної середньої освіти та сприяти розвитку можливостей щодо розробки й використання електронних освітніх ресурсів для розвитку логічного мислення, пам'яті, уваги, уваги особистості [5; 9].

Найкраще ознайомитися з математичною логікою можна у хмарному середовищі TouchDevelop ([www.touchdevelop.com](http://www.touchdevelop.com)) за допомогою електронного навчального ресурсу (гри) Mind Stick (<https://mindsticks.com/game>), розробленого як комплексне рішення, що дозволяє керівнику профільного ЗНЗ створити інноваційне навчальне середовище для учителів, учнів та їхніх батьків. Електронний освітній ресурс, на думку авторів, сприятиме розвитку логіки, пам'яті, уваги, уяви та реакції особистості [5; 6; 9].

Розглянемо основні режими віртуального електронного навчального ресурсу "Mind Stick" [7; 9; 13].

*Увага.* Спроековано у вигляді різновікових завдань, які розвивають увагу учнів. У процесі розробки даного рівня було враховано, що увага – це особлива форма психічної діяльності, яка виявляється у спрямованості й зосередженості на дійсності й об'єктах. Недостатній розвиток уваги виявляється в розосередженості та відволіканні, нездатності без зовнішніх спонукань підтримувати свою увагу.

Під час проведення уроку з використанням електронного навчального ресурсу Mind Stick учителю треба врахувати такі особливості уваги учнів, як концентрація, стійкість, переключення, обсяг. Концентрація уваги виявляється в мірі інтенсивності зосередженості на предметі діяльності. Стійкість уваги характеризується тривалістю зосередження на об'єкті. Переключення уваги – навмисне перенесення уваги з одного предмета на інший, якщо цього вимагає діяльність. Обсяг уваги – така кількість об'єктів, які можуть бути охоплені увагою й сприйняті в найкоротший час. Існує певна закономірність, згідно з якою людина може тримати в полі своєї уваги 5–9 об'єктів. Тому для розвитку уваги учнів доцільно включати такі завдання перед вивченням складних тем з предметів.

Приклад завдання для учнів: підрахуйте кількість квадратів.

*Уява.* Інноваційний режим, який спонукає школярів розвивати уяву і включає завдання на відтворення фігури, яку задумав автор відповідно до певного рівня складності. Створено за принципом "конструктора".

Якщо врахувати, що уява – це психічний процес, який полягає у створенні нових образів шляхом обробки матеріалу сприймань і уявлень, одержаних у

попередньому досвіді, то інтерактивний конструктор створює умови для розвитку різних можливостей. Учні початкових класів дуже люблять конструювати, наприклад, конструктор Lego. Електронний навчальний ресурс Mind Stick дає змогу включити математичне конструювання та моделювання на уроках математики.

Приклад завдання для учнів: складіть з наявних паличок вантажний автомобіль.

*Логіка.* Розроблений для розвитку логічного мислення дітей і включає завдання розумового характеру та звичайні завдання для відтворення заданої фігури.

Даний режим є важливим компонентом, оскільки сприяє розвитку логічного мислення школяра. Логічне мислення – здатність мислити точно й послідовно, не допускаючи протиріч у своїх міркуваннях. Ці якості мають велике значення в будь-якій сфері практичної та навчальної діяльності, особливо під час вивчення природничо-математичних предметів.

Приклади завдання для учнів: перемістіть одну паличку, щоб отримати правильну рівність, або перемістіть одну паличку, щоб отримати чотири квадрати.

*Пам'ять.* Створений для розвитку пам'яті учнів. Включає чотири рівня завдань: форми (користувачу потрібно запам'ятати, а потім відтворити фігуру), кольори (запам'ятовувати потрібно не тільки форму фігури, а ще і кольори, у гри доступно всього вісім кольорів), числа та спеціальний схожий режим – несхожий (запам'ятати фігуру, а потім відповісти: схожа вона на ту, яка зараз на екрані чи ні).

Зауважимо, що в молодшому шкільному віці значно підвищується здатність заучувати й відтворювати. Зростає продуктивність запам'ятовування навчального матеріалу. Як зазначають науковці, порівняно з першокласниками в учнів 2-го класу запам'ятовування конкретного матеріалу збільшується на 28%, абстрактного – на 68%, емоційного – на 35%, що не можна сказати про дорослих. Тому розвиток пам'яті дорослих є одним з важливих компонентів електронного навчального ресурсу Mind Stick [6; 9; 11].

Приклади завдання для учнів і слухачів курсів підвищення кваліфікації ІІІО: запам'ятайте послідовність та відтворіть колір кожної палички, або запам'ятайте та відтворіть зображену фігуру, чи запам'ятайте послідовність та відтворіть символи (цифри) на паличках.

*Реакція.* Завдання спроектовано за принципом "гра на швидкість", що подобається школярам усіх вікових категорій.

Щоб розвинути свої здібності до

розв'язування задач, треба розробити певну систему, яка впорядкує у зручний спосіб будь-яку задачу. У кожній людині свій стиль пошуку відповіді. Хтось діє, чітко дотримуючись законів логіки: дано X, із X випливає Y, яке призводить до Z, тобто результату, який ми шукаємо. Інший у пошуках відповіді покладається на інтуїцію.

Більшість поєднує ці методи й отримує правильну відповідь. Наприклад, інколи інтуїція підказує нам перший крок, а далі працюючий мозок методом спроб та помилок логічно підводить до правильної відповіді. В інших випадках ми діємо, оперуючи точною інформацією, і знаходимо відповідь одразу, немов граючи п'єсу за нотами. Але трапляється, що, розглядаючи задачу за законами логіки, несподівано наштовхуємося на потенційну відповідь, підказану інтуїцією. А потім знову оперуємо логікою, аби довести її правильність. Обидва підходи та їх поєднання однаково важливі й потрібні під час розв'язування управлінських задач: кожен має свої переваги та недоліки [4, 45–47].

Під час провадження спецкурсу "Елементи логіки: розвиток логічної компетентності" на курсах підвищення кваліфікації керівників профільних ЗНЗ було встановлено, що він має включати план навчання, який передбачає п'ять етапів-кроків до вершин розвитку інтелекту особистості з використанням електронного навчального ресурсу Mind Stick. А саме:

I етап. *Перевірте за допомогою тесту рівень своїх розумових здібностей (вхідне діагностування, професійний модуль)*

Насамперед, потрібно з'ясувати, у якому стані перебуває ваша розумова "машина" даної миті. Наскільки добре ви вмієте думати? Як розв'яжете задачі інтелектуальних тестів?

Це можна з'ясувати за допомогою невеликого тесту, який вміщує завдання з усіх розділів традиційних інтелектуальних тестів. Виконання завдань дозволить визначити, як швидко ви можете впоратись з будь-яким інтелектуальним тестом, а найважливіше те, що його результати стануть межею відліку, позначкою вхідного рівня для оцінювання власних успіхів з удосконаленням навичок мислення після того, як ви попрацювали над методами розв'язування будь-яких задач.

II етап. *Вивчіть способи розв'язування задач (фаховий модуль)*

Починайте опановувати методи пошуку розв'язків у задачах різних типів. Для цього спочатку розкладіть їх на складові частини, а потім знову зберіть. Зрозуміло, що ознайомити зі всіма типа-

ми задач і головоломок, які коли-небудь використовували в інтелектуальних тестах, неможливо. Тому з'ясуємо, як починати пошук розв'язку більшості управлінських задач.

III етап. *Вигадайте якомога більше власних управлінських головоломок і задач (розроблення творчих управлінських завдань)*

Оскільки під час розв'язування задач ви набуватимете певних навичок, ми будемо пропонувати завдання з вигадання головоломок і задач. Це розвиватиме ваше вміння міркувати. Якщо ви добре зрозумієте запропоновані управлінські задачі і створюватимете власні, то, напевне, у майбутньому розв'яжете будь-яку з них.

IV етап. *Перевірте за допомогою тесту, наскільки ви просунулися вперед (вихідне діагностування, діагностико-аналітичний модуль)*

Для цього ми підготували ще один тест, щоб побачити, як ви буде діяти під час розв'язування задач. Можливо, тепер зробите все набагато краще.

V етап. *Використовуйте на практиці здобуті навички розв'язування задач*

Ми давали кілька порад керівникам, як потрібно застосовувати набуту логічну компетентність при розв'язуванні задач у всьому, тобто перетворити вміння думати в стиль життя. Розв'язування управлінських головоломок – дуже цікаве заняття, але головне, що воно допомагає нашому здібному мозкові досягти максимуму в управлінні профільного навчального закладу.

**Висновки.** Отже, ми з'ясували причини, чому потрібно формувати логічне мислення учнів та розвивати логічну компетентність педагогів та їх керівників шляхом упровадження ігрових електронних навчальних ресурсів у системі освіти України:

По-перше, інноваційні умови навчання підвищують активність та інтерес особистості до конкретної галузі профільної освіти.

По-друге, таке навчання в ігровій формі виконує свою педагогічну й навчальну функції, розвиває пам'ять, увагу, уяву, реакцію та логіку в усіх учасників освітнього процесу.

По-третє, розвивається логічна компетентність керівників навчальних закладів, підвищується ІКТ-компетентності як в учнів, так і вчителів, що оптимально впливає на якість освіти профільного ЗНЗ.

По-четверте, сучасний педагог має врахувати, що різні гаджети (ноутбуки, нетбуки, планшети, мобільні телефони), які є в наявності в дітей, потрібно залучати саме для їхнього навчання.

I головне, електронний навчальний

ресурс Mind Stick працює з будь-якими операційними системами, що робить його універсальним. Тому розробка відповідних навчальних ЕОР як нової парадигми в розвитку логічного мислення та пам'яті учнів середньої школи дасть змогу керівнику профільного ЗНЗ створити інноваційне навчальне середовище, яке сприятиме підвищенню якості освіти навчального закладу.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія / В. Ю. Биков. – К. : Атіка. – 2009. – 318 с.
2. Василенко Н. В. Логіка у навчанні та вихованні / Н. В. Василенко // Управління школою. – Х. : Основа, 2012. – № 10–12. – С. 53–59.
3. Василенко Н. В. Управлінська комунікація керівника навчального закладу / Н. В. Василенко // Управління школою. –

Х. : Основа, 2012. – № 1–3. – С. 53–84.

4. Василенко Н. В. Логіка. 5–11 класи : навч.-метод. посіб. / Н. В. Василенко. – Х. : Основа, 2011. – 256 с. – (Серія "Елементи логіки").
5. Василенко Н. В. Хмарні технології в управлінні навчальним закладом / Н. В. Василенко. – Вінниця : ВОПОПП, 2014. – 148 с.
6. Жалдак М. І. Компютер на уроках математики : посіб. для вчителів / М. І. Жалдак. – К. : Техніка, 1997. – 303 с.
7. Ігнат'єв Є. І. У царстві кмітливості : [текст] / Є. І. Ігнат'єв. – М. : Століття, 1994. – 192 с.
8. Кордемський Б. А. Математична кмітливість : [текст] / М. І. Зайкин. – М. : Наука, 1991. – 576 с.
9. Литвинова С. Г. Хмарні технології – нова парадигма у розвитку логічного мислення та пам'яті учнів середньої школи [Електронний ресурс] / С. Г. Литвинова. – Режим доступу : [http://www.ruobolon.kiev.ua/index.php?Itemid=91&catid=69:obolon-365&id=1378:2014-07-25-11-16-32&option=com\\_content&view=article](http://www.ruobolon.kiev.ua/index.php?Itemid=91&catid=69:obolon-365&id=1378:2014-07-25-11-16-32&option=com_content&view=article)

obolon.kiev.ua/index.php?Itemid=91&catid=69:obolon-365&id=1378:2014-07-25-11-16-32&option=com\_content&view=article

10. Овчарук О. В. Компетентності як ключ до оновлення змісту освіти [Електронний ресурс] / О. В. Овчарук. – Режим доступу : <http://osvita.ua/school/theory/381>.
11. Раков С. А. Математична освіта: компетентнісний підхід з використанням ІКТ : [монографія] / С. А. Раков. – Х. : Факт, 2005. – 360 с.
12. Хуторской А. В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций / А. В. Хуторской [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm>.
13. Шевандрин Н. І. Психодіагностика, корекція і розвиток особистості / Н. І. Шевандрин. – М. : ВЛАДОС, 1998. – 508 с.

Стаття надійшла 23.11.2014 р.

УДК 316.4.062

Інеса ГУРАЛЬ, Михайло ОСИПЧУК, Ліана СМОЛОВИК

## ПОЄДНАННЯ НАВЧАННЯ ТА РОБОТИ СТУДЕНТАМИ ДЕННОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ: МОТИВИ, СТАН, ПРОБЛЕМИ

У статті представлений аналіз результатів дослідження поєднання навчання та роботи студентами в період їх навчання на денному відділенні. Досліджувався вплив фінансових, академічних, соціально-демографічних факторів на ймовірність паралельної з навчанням зайнятості студентів, а також на відповідність додаткової роботи фаху, який студент отримує в навчальному закладі. Встановлено, що факторами, які збільшують ймовірність виходу студента на ринок праці під час навчання є належність до чоловічої статі, навчання за кошти фізичних осіб, навчання на технічних та економічних напрямках підготовки. Ймовірність відповідності додаткової роботи фаху, який отримує студент, збільшується, якщо він навчається на певних напрямках підготовки: економіка і управління та комп'ютерні науки, а також якщо відсутня допомога з боку родини.

**Ключові слова:** поєднання навчання та роботи, працюючий студент, крос-стабілізація, логічний аналіз.

**И. Гураль, М. Осипчук, Л. Смоловик. Совмещение учебы и работы**

**студентами дневной формы обучения: мотивы, состояние, проблемы.** В статье представлен анализ результатов исследования совмещения учебы и работы студентами в период их обучения на дневном отделении. Исследовалось влияние финансовых, академических, социально-демографических факторов на вероятность параллельной с обучением занятости студентов, а также на соответствие дополнительной работы специальности, получаемой студентом в учебном заведении. Установлено, что факторами, которые увеличивают вероятность выхода студента на рынок труда во время обучения является принадлежность к мужскому полу, обучение за средства физических лиц, обучение на технических и экономических направлениях подготовки. Вероятность соответствия дополнительной работы специальности, которую получает студент, увеличивается, если студент учится на определенных направлениях подготовки: экономика и управление и компьютерные науки, а также, если отсутствует помощь со стороны семьи.

**Ключевые слова:** совмещение учебы и работы, работающий студент, крос-стабилизация, логический анализ.

**I. Hural, M. Osypchuk, L. Smolovyk. Combination Of Training And Work Students Full-Time Study: Motive, State, Problems.** The paper analyzes the results of the study a combination of education and work by students during their study at day-time department. The effect of financial, academic, socio-demographic factors on the probability of employment in parallel with studies students, as well as additional line of specialty that the student gets in school. Established that factors that increase student exit the labor market during the training is for males, study at the expense of individuals, training in technical and economic areas of training. Chance of compliance extra work profession, receiving student increases when he learns to certain areas of: economics and management and computer science, and if there is no support from family.

**Keywords:** working while studying, working student, crosstabulation, logical analysis.

**Meta:** дослідити поширеність поєднання навчання і роботи студентів денної форми навчання та відповідність додаткової роботи майбутньому фаху, а також факторів, які впливають на вірогідність такого поєднання.