

УДК 519.87:379

DOI:

Сергій Охременко, аспірант

Інституту професійно-технічної освіти НАПН України, м. Київ

ТЕХНОЛОГІЯ УПРАВЛІННЯ СИНЕРГІЄЮ КЛАСУ

У статті обґрунтовано синергетичну надефективність педагогічної макротехнології “Управління синергією класу”, яка базується на компетентнісному, діяльнісному, суб’єкт-суб’єктному та синергетичному підходах та є поєднанням відомих технологій розвивального, проблемного, інтерактивного, колективного, групового і модульного навчання. Запропоновано технології мотивації навчання та організації самоуправління, поетапного інсайту та освоєння діяльності, планування уроків та розвитку кожного учня класу.

Ключові слова: професійна освіта, управління синергією класу, робота у командах та різнорівневих групах, педагогічні технології, планування уроку, мотивації освіти.

Табл. 2. Літ. 8.

Serhiy Okhremenko, Postgraduate Student of the Institute of Vocational Education
National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Kyiv

TECHNOLOGY OF MANAGING THE SYNERGY OF THE CLASS

Introduction. The synergetic efficiency of pedagogical macro technology “Classroom Synergy Management” based on a competence, activity, subject-subjective and synergetic approaches is grounded in the article. It is a combination of well-known technologies of developing, problem, interactive, collective, group and modular training. The technologies of motivation of training and organization of self-management, the step-by-step insight and development of activity, planning of lessons and development of each student of a class are offered.

Purpose. There is the theoretical substantiation of the macrophysiology’s effectiveness in generating the key competencies of each student of the class by managing its synergy.

Methods. The theoretical, applied and qualitative scientific and pedagogical methods of research, the synthesis of technologies and pedagogical approaches.

Results. Effective pedagogical macro technology of managing the synergy of the class to form the key competencies of all its students.

The theoretical substantiation of its efficiency and pedagogical conditions of its application in the classroom system.

Originality. Effective macro technology is the formation of key competencies of each student of the class, which is the result of the synergy of the combination of self-organization management of the class and the composition of new pedagogical approaches and technologies. Management technologies: motivation for the development of competence, classroom co-organization, multilevel task-solving during the working in a team, collective multidimensional insight and phased mastering of actions, total and public control, maximum activity of training sessions.

Conclusions. The effectiveness of this technology is based on: the synergistic effect of a harmonious combination of pedagogical approaches and technologies; maximizing the contributing efforts of students and teachers through its new role, new systems of motivation and assessment; the focus of the educational process on the development of personality; on heuristic methods and differentiated learning; on the method of accelerated training B. Badmayev; on the synergistic effect of managing self-organization of the class.

Keywords: vocational education, the classroom synergy management, teamwork and multi-level groups, the pedagogical technologies, the lesson planning, motivation for education.

Актуальність та постановка проблеми. Освіта, її якість є індикатором та основним ресурсом рівня якості життя, як людини та й країни. Це основний засіб конкурентоспроможності людини, підприємства та держави у постіндустріальній економіці. Проте, результати якості освіти сьогодні не задовольняють ні роботодавців, ні громадськість. Про це свідчать дослідження Світового банку за 2015 рік та всі результати

зовнішнього незалежного оцінювання. Діючі й інноваційні педагогічні технології, націлені, переважно, на знання та вміння і базуються на “знанієвій” парадигмі та на технології роботи з навчальною групою (класом). До того, всі інновації потребують їх відповідного навчально-методичного забезпечення і достатню вмотивованість та значних витрат часу вчителів.

Таким чином, виникає суперечність між сучасними потребами у розвитку ключових

компетентностей кожної особистості та недостатньою ефективністю їх розвитку у сучасних педагогічних технологій у масовій системі освіти. Вказане визначає **проблему дослідження** – пошук ефективної прагматичної педагогічної макротехнології формування ключових компетентностей кожного учня класу.

Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Формування ключових компетентностей майбутніх фахівців розкривається в роботах І. Борець, Л. Короткової, С. Кравець, М. Костюченко, М. Лобур, І. Матійків, В. Черевко, Ю. Читаєвої, І. Щоголева та ін. Психологічні основи діяльності та на чального менеджменту – М. Артюшина, Л. Журавський, Л. Колісниченко, О. Котикова, М. Радченко, Г. Романова та ін. Окремі аспекти теорії самоорганізації знайшли відображення в роботах В. Аршинова, В. Буданова, В. Віненко, В. Ігнатової, Е. Князевої, С. Курдюмова, Г. Малинецкого, Н. Таланчука, Л. Макарової, Ю. Шаронін, С. Шевельової, В. Маткіна, О. Федорової та ін. Питанням опису та класифікація освітніх інноваційних технологій присвячені роботи: І. Колеснікова, М. Олешков, Г. Селевко, О. Чернова та ін.

Проте, ці дослідження надають загальні засади вирішення педагогічних проблем з формування відповідної компетентності учнів і організації навчального процесу, але не надають ефективних прагматичних технологій. Отже, проблема створення відповідної педагогічної прагматичної макротехнології, за класифікацією Г. Селевко [7, 54], формування *ключових компетентностей* особистості кожного учня залишається відкритою.

Мета статті. Теоретичне обґрунтування надефективності макротехнології з формування ключових компетентностей кожного учня класу шляхом управління його синергією.

Виклад основного матеріалу. Для з'ясування змісту створеної макротехнології наведемо її характеристику згідно вимог Г. Селевко [7, 59 – 60], за наступною структурою: *назва технології*, що відбиває її основні якості, основну ідею; *цільові орієнтації* технології; її *концептуальна основа*; *зміст* і *структура* навчально-виховного процесу; *навчально-методичне забезпечення*. Назва нашої технології – “Управління синергією класу” (управління самоорганізацією і процесом саморозвитку у діяльності всіх учнів класу) відображає її основні якості, які є основою її надефективності. *Ціль* технології – це розвиток ключових компетентностей кожного учня класу та його самоорганізації. *Концептуальна основа* технології базується на наступних педагогічних підходах: компетентнісному, діяльнісному, суб’єкт-

суб’єктному, синергетичному та спирається на теорію менеджменту навчального процесу [1]. Основні її принципи виокремлені у метатехнології та маніфесті “Педагогіки співробітництва”.

Зміст, структуру навчально-виховного процесу розглянемо згідно складовим управління цим процесом: мотивування, організації, контролю та планування дій його учасників.

Мотивами використання цієї макротехнології *для викладачів* можуть бути її висока ефективність за рахунок самоосвіти та самоорганізації учнів. Мотивацією учнів до навчання, саморозвитку та роботи в класі є відповідні складові діяльності: цілі, процес, зміст, результат навчання та відповідні відношення у класі.

Мотивація стратегічними цілями – сталою успішністю освітній, професійній та громадській сфері кожної особи у класі. Мотивація *тактичними цілями* – отримання відповідної кваліфікації, перехід на вищій рівень освіти чи досягнення при підсумковому контролі, створення свого е-портфолію, які необхідні для успішності в навчанні та на ринку праці. *Мотивація операційними цілями* – цілями навчального заняття (уроку), його етапами, виконанням практичних завдань та проєктів як у класі, так і поза. *Мотивація процесом* здійснюється шляхом: організації та самоорганізації роботи команд; ігрових технологій, якою є і командна робота; різномірними завданнями, що надають можливість навчатися в “зоні найближчого розвитку”; проблемного та евристичного навчання; питомої ваги часу активної та самостійної роботи учнів у класі.

Методи і *прийоми* мотивування і стимулювання навчальної діяльності процесом та змістом системно викладенні у статті М. Артюшиної [2]. Мотивування *результатом* здійснюється шляхом: об’єктивної фіксації індикаторів досягнення цілей саморозвитку у е-профілі та е-портфолію кожного учня; системою оцінювання прогресу його розвитку методом 360 та навчальних досягнень учнями-експертами [6]; можливістю самостійного вибору рівня навчання. *Мотивування відносинами* здійснюється шляхом: зміни статусу вчителя від оцінщика (асессора) на статус *помічника (тренера)*, так як він втрачає право монопольного оцінювання учня та націлений на його успіхи у майбутньому; робота у команді, у оточенні своїх друзів, націлених на успішність кожного.

Організація діяльності класу здійснюється шляхом управління його самоорганізацією задля отримання синергетичного ефекту у досягненні всіх цілей, для створення відкритості класу до зовнішнього середовища та майбутнього. Для його

самоорганізації здійснюється його структурування за командами та різнорівневими групами. Отже для створення у класі команд за пропозицією викладача учні самостійно повинні:

- визначити 5 – 6 лідерів класу з відповідного навчального предмета;
- обрати лідера команди та його заступника;
- узгодити склад команд в кількості 5 – 6 осіб (можливі переходи до іншої команди при згоді її лідера).

Лідерам або їхнім заступникам надається право:

- оцінювати та рецензувати виконання завдань учнями інших команд класу (і не тільки свого) згідно з чіткими критеріями, наданими вчителем;
- апелювати до лідера-оцінщика у випадку незгоди з оцінкою роботи члена своєї команди;
- консультувати та допомагати виконувати завдання учнів на уроці та поза;
- керувати виконанням командних завдань та проєктів.

Команди розміщуються у класі за трьома партами одного ряду у класі. Лідер та його заступник знаходяться на середній парті з трьох для зручності у консультуванні учнів та надання їм допомоги у розв'язанні завдань на уроці та поза.

Для створення *різнорівневих груп* пропонується учням самостійно (за рекомендацією лідера чи викладача) обрати рівень складності виконання навчальних завдань з кожної теми або на кожному уроці. Передбачається чотири рівня складності завдань (репродуктивний, пошуковий, продуктивний, винахідницький), що різняться за рівнем роботи згідно з алгоритмом їх виконання, орієнтовною основою діяльності (ООД). Рівень складності завдань та час для їх виконання є індикаторами відповідних умінь і здібностей. Відповідно цим рівням створюються групи: А – репродуктивний рівень, Б – пошуковий, В – продуктивний та винахідницький. Ці групи відрізняються рівнем мотивації та здібностями до вивчення з відповідного предмету та навчаються за різними траєкторіями навчання на уроці та поза. Лідер та його заступник знаходяться, як правило, у групах В або Б.

Основним засобом розвитку та навчання кожного учня класу є діяльність з розв'язання навчальних (суб'єктивно нових) індивідуальних завдань та здійснення командних проєктів – технологія “управління завданнями”. Тому кожна тема предмету повинна містити послідовність завдань різних рівнів складності для її освоєння, а для його контролю – еталони їх розв'язання та шкали оцінювання. ООД вирішення завдань

(процедурні знання) є метою освоєння діяльності та орієнтиром для засвоєння мінімально необхідних для неї декларативних знань.

Різнорівневі завдання тематичного та підсумкового контролю компонується в відповідну послідовність їх освоєння. Ця послідовність завдань надасть можливість до програмованого навчання за “розгалуженими програмами” Н. Кроудера. Як наслідок, отримуємо зручне управління індивідуальним навчанням класу за допомогою комп'ютера або лідера. Основною технології “управління завданнями” у нашій макротехнології є “алгоритм реактивного освоєння діяльності” [5].

Технологія “колективного різнорівневого інсайту” побудована на основі технологій евристичного та проблемного навчання. Вона дає можливість реалізувати різнорівневу диференціацію при освоєнні нового матеріалу. Її основою є три рівні розв'язання задачі (отримання інсайту), які відповідають 2 – 5 етапам освоєння процесу розв'язання що слідує за першим етапом – аналізу умов. Це такі етапи:

- 1) знаходження *ідеї* (способу, методу, алгоритму, графу, ООД) розв'язання;
- 2) *реалізація* алгоритму дій (покрокове здійснення та обґрунтування);
- 3) створенні *графу* (схеми логіки) розв'язання задачі;
- 4) *узагальнення*, встановлення меж та умов використання її для розв'язання інших задач.

Таким чином задача (клас задач) розв'язується на чотирьох рівнях: 1) при знаходженні її ідеї розв'язання, 2) при її реалізації у розв'язанні, 3) при схематизації процесу розв'язання та 4) при його узагальненні.

Основний метод роботи на кожному етапі розв'язання при розгляді проблем є мозковий штурм та евристика. На кожному етапі віддається перевага відповідній групі: В – на етапі генерації та пошуку ідей, Б – реалізації знайденого алгоритму, А – на етапі створення графу рішення та В і Б – на етапі узагальнення. Так як колективне мислення та реалізація рішення йдуть повільніше ніж думка особи, то кожний учень має можливість самостійно виконати наступний етап розв'язання задачі та при потребі залучитися до процесу колективних розумових дій (на екрані або на дошці демонструється процес та результат кожного етапу розв'язання задачі).

Таким чином, реалізується індивідуалізація та різнорівнева диференціація у навчанні на етапі освоєння нового матеріалу евристичним методом. Ця технологія створює умови для соціалізації (передачі неявних знань) процесу розв'язання

Таблиця 1.

Урок-лекція (освоєння нових знань)				
Час	Назва етапу	Діяльність учнів	Групи	Коментарі
2 хв	Організаційно-мотиваційний	Настрій на стратегічні цілі	А,Б,В	Нагадування на їхні символи
		Прийняття теми, цілей уроку		Демонстрація їх напису
8 хв	Актуалізація опорних знань	Повторення опорних знань і вмінь за допомогою наочності	А,Б,В	Демонстрація наочності та постановка питань
20 хв	Освоєння нового	Сприйняття суб'єктивної проблеми	А,Б,В	Постановка суб'єктивної проблеми
		Пошук ідей розв'язанн проблем	А,Б,В	Евристична бесіда, мозковий штурм
		Створення графу пошуку ідеї ООД	В	Задіяна переважно група В
		Реалізація та обгрунтування ООД	Б	Задіяна переважно група Б
				В самостійно виконує етапи
		Створення графу реалізації ООД	А	Задіяна переважно група Б
				В і Б самостійно виконують
10хв	Первинне застосування	Самостійне виконання завдань з використання ООД	А,Б,В	Групи А, Б виконують завдання, а В допомагає
		Виконання завдань пошуку помилок у прикладах на екрані	А,Б	Задіяні групи А, Б, а В допомагає
4 хв	Стандартизація ООД	Сприйняття стандарту застосування ООД та критеріїв та шкали оцінювання	А,Б,В	Демонстрація стандарту застосування ООД та критеріїв та шкали оцінювання на екрані
1 хв	Постановка ДЗ	Постановка домашніх завдань, які виконуються по бажанню	А,Б,В	Демонстрація № вправ для груп А,Б, В, аналоги яких будуть при контролі у класі

Де ДЗ – домашні завдання, а СР – самостійна робота.

нових задач і генерації ідей, їх реалізації і систематизації – розвитку інтелектуальних здібностей за М. Холодною [8].

Технологія “поетапного освоєння діяльності” здійснюється шляхом роботи у команді, виконуючи індивідуальні завдання за допомогою лідера або його заступника в час відведених на уроці та поза. Ця технологія побудована як алгоритм поетапного засвоєння діяльності, що базується на основі психології та методики прискореного навчання Б. Бадмаєва [3], яка є втіленням теорії поетапного формування розумових дій П. Гальперіна.

Контроль. Технологія “тотального публічного

контролю” є основою для найважливішої складової процесу управління синергією класу. Вона має наступні характеристики. По-перше, вчитель позбавляється права монопольного контролю досягнень та показників розвитку кожного учня. Він розробляє (підбирає) рівневі завдання, критерії і шкали їх оцінювання та організує процес контролю учнями. По-друге, контроль є тотальним, тобто контролюється та оцінюється кожна робота, кожного учня при кожному виді контролю з кожної теми. Кожне оцінювання може бути оскаржено до вчителя після медіації (самостійного вирішення суперечок) у відповідних лідерів – оцінщика та лідера своєї

Таблиця 2.

Урок-застосування (освоєння, тренінгу та контролю вмінь і навичок)

Час	Назва етапу	Діяльність учнів	Групи	Коментарі
2 хв	Організаційно-мотиваційний	Настрій на стратегічні та тактичні цілі	А,Б,В	Нагадування на їхні символи
		Сприйняття теми, цілей і плану уроку		Демонстрація їх напису
8 хв	Контроль освоєння вмінь	Виконання індивідуальних завдань аналогічних домашнім	Б,В	Організація самостійної роботи по варіантам за рівнями, що на екрані
		Виконання індивідуальних завдань з елементом новизни на дошках	Б,В	Завдання дані на дошках з зростанням складності
		Презентація домашніх завдань, виконаних на кодопозитивах	А	Учні групи А оцінюють виконання і презентацію
14 хв	Освоєння застосування ООД у різних умовах	Презентація виконання та оцінювання завдань, виконаних на 6-7 дошках	Б,В	Презентується новизна завдання та процес пошуку рішення. На презентацію та оцінювання по 1 хв
		Рецензування та оцінювання презентацій та завдань, виконаних на дошках	А,Б,В	Оцінюється виконання завдання та презентація за критеріями та шкалою учнями різних команд
10 хв	Тренування навичок у команді	Виконання індивідуальних завдань з рівними умовами застосування ООД (м'який контроль)	А,Б,	Самостійна робота за варіантами і рівнями завдань аналогічних майбутнім при контролі
		Лідери груп допомагають колегам своїх команд у освоєнні виконання	В	Лідерам дозволено повертатися та підходити до учнів своєї команди
10хв	Контроль навичок	Самостійне виконання індивідуальних завдань (твердий контроль)	А,Б,В	Виконання завдань за варіантами та рівнями складності за вибором учня
		Дотримання регламенту виконання СР		Порушення самостійності веде до зниження оцінки
1 хв	Постановка ДЗ	Ймовірне визначення оцінщика – лідера чужої команди	В	Демонстрація критеріїв, шкали оцінювання на екрані
		Здача робіт лідеру-оцінщику		Оцінювання самостійних робіт учнів не своєї команди

команди. По-третє, оцінювання робіт здійснюється згідно з задалегідь відомим усім критеріям та шкалам оцінювання завдань відповідного рівня. Рівень завдання визначає максимальну оцінку рівня освоєння вмінь та навичок. По-четверте, оцінювання презентації задач або проектів учня здійснюють учні іншої команди. По-п'яте, оцінювання особистісних показників компетентності здійснюється на основі індикаторів (відповідного часу) *методом 360*, тобто середньо зваженою оцінкою його відповідного оточення. По-шосте, контроль здійснюється для діагностування прогресу розвитку та може відобразитися у профілі та портфоліо досягнень учнів з їхньої згоди [6].

Ця система контролю радикально змінює відносини між учнями та вчителем, тому що: контроль націлений на майбутнє (для е-профілю та портфоліо учня); позбавляє вчителя оцінювання як інструменту примусу; надає можливість та навчає самооцінюванню й оцінюванню інших. Таким чином, вона ставить вчителя та учнів “по одну сторону барикад”, що надає можливість суттєво посилювати рівнодіючу їх дій, націлених на успішність у майбутньому кожного учня, що спонукає вчителя до пошуку нових та дієвих засобів стимулювання та мотивування учнів.

Навчально-методичне забезпечення. Його основу складають різнорівневі завдання, еталони їх розв'язання та шкали оцінювання, а також наочність. Їх можуть підібрати, а слайди і моделі створити учні з групи В зі своїми командами, самостійно вивчивши новий матеріал (це метод проектів). Після захисту їх перед викладачем вони мають право викладати цю тему у всіх класах та бути головним арбітром в оцінюванні відповідних робіт учнів.

Планування системи уроків здійснюється на основі модернізації традиційної класно-урочної системи. Двухурочна система не охоплює всі етапи освоєння діяльності та організації системи освоєння теми. Вона наведена у статті як наочний приклад застосування принципів та компонентів нашої макротехнології. Плани цих уроків наведено у наступних таблицях:

Наведений план уроків дозволяє: максимально використати час для активної і самостійної роботи кожного учня (90% часу учні активно працюють) та забезпечити своєчасний зворотній зв'язок “нерозірваний контроль” (кожний учень отримує мінімум дві оцінки за кожних два уроки), що вказує на високий рівень ефективності уроку за критеріями та шкалою В. Безпалько [4, 141 – 152]; організувати розвиток інтелектуальних

здібностей кожного учня шляхом його залучення до генерації ідей, вирішення задач; організувати розвиток комунікативних здібностей шляхом роботи у команді, презентації і оцінювання виконаних завдань; змінити викладацьку діяльність вчителя на модераторську, на управління синергією класу, а все це дозволить досягти надефективності цієї макротехнології.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Надефективність цієї технології ґрунтується: на отриманні синергетичного ефекту від гармонійного поєднання вищевказаних педагогічних підходів та технологій; на технології управління мотивацією розвитку компетентностей; максимальної рівнодіючої зусиль вчителя та учнів завдяки його новій ролі та системній мотивації; на максимальній ефективності засвоєння знань евристичним методом та у використанні в практиці; на застосуванні надефективного поетапного засвоєння діяльності, що базується на методиці *прискореного навчання* Б. Бадмаєва [3]; на високій активності учнів у процесі організації системи занять: евристичної лекції та командно-групових практичних занять з освоєння діяльності; на мінімізації часу з виправлення помилок за рахунок тотального публічного контролю, який надає своєчасний зворотній зв'язок; на нелінійному освоєнні дій шляхом використання методик передачі неявних знань та розвитку інтелектуальних і комунікативних здібностей, особистих якостей; на організації роботи у команді та над проектами; на лавинному ефекті (малі зміни викликають великі), який досягається управлінням самоорганізації класу на використанні синергії групової діяльності.

У подальших дослідженнях пропонується: модернізацію класно-урочної системи націлену на розвиток компетентностей; пошук ефективної композиції технологій задля гармонійного розвитку, майбутньої успішності та професійної компетентності кожного учня класу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Артюшина М.В. Психологія діяльності та навчальний менеджмент: навч. посібник / М.В. Артюшина [та ін.]; заг. ред. М. В. Артюшиної // Державний вищий навчальний заклад “Київський національний економічний ун-т ім. Вадима Гетьмана”. – К.: КНЕУ, 2008. – 329 с
2. Артюшина М.В. Методи і прийоми мотивування і стимулювання навчальної діяльності студентів / М.В. Артюшина // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. – Житомир, 2013. – Випуск 3 (69). – С. 25–32.

3. Бадмаев Б.Ц. Психология и методика ускоренного обучения: учеб. пособие / Б.Ц. Бадмаев. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. – 272 с.

4. Беспалько В.П. Слагаемые педагогических технологий / В.П. Беспалько – М.: Педагогика, 1989. – 192 с.

5. Охременко С.В. Алгоритм реактивного освоения діяльності / С.В. Охременко, М.П. Костюченко // Наукові праці ВНЗ “ДонНТУ”. Серія: Педагогіка, психологія і соціологія, 2016. – № 1-2 (18-19). – С. 112 – 125.

6. Охременко С.В. Можливості формування та розвитку професійної компетентності на основі адаптивної онлайн технології і систем CRM і ERP / С.В. Охременко // Електронний фаховий журнал “Теорія і практика професійної освіти”. – К., 2017. – Випуск 12 (1). – Режим доступу: http://tmpo.ivet-ua.science/images/Vol.12/Okhremenko_12.pdf.

7. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий В 2-х т. Т. 1 / Г.К. Селевко // Народное образование. – М, 2005. – 554 с.

8. Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования / М.А. Холодная. – СПб: Питер, 2001. – 272 с.

REFERENCES

1. Artyushina, M.V.(2008). *Psykholohiia diialnosti ta navchalnyi menedzhment: navch. Posibnyk* [Psychology of activity and teaching management: teaching. Manual]. Kyiv,329p. [in Ukrainian].

2. Artyushina, M.V.(2013). *Metody i pryiony motyuvannia i stymulivannia navchalnoi diialnosti studentiv* [Methods and techniques for motivating and stimulating students’ educational activities]. Bulletin of Zhytomyr State University named after Ivan

Franko. Zhytomyr, Issue 3 (69), pp. 25–32. [in Ukrainian].

3. Badmayev, B.C. (1998). *Psykholohyia y metodyka uskorennoho obuchenya: ucheb. Posobyie* [Psychology and the method of accelerated learning: study. Allowance]. Humanitarian ed. Center VLADOS. Moscow. 272 p. [in Russian].

4. Bepalko, V.P.(1989). *Slahaemye pedahohycheskykh tekhnolohyi* [Terms of Pedagogical Technologies]. Pedagogics. Moscow,192 p. [in Russian].

5. Okhremenko, S.V. (2016). *Alhorytm reaktivnoho osvoienntia diialnosti* [Algorithm of reactive development of activity].Scientific works of the university “DonNTU”. Series: Pedagogy, Psychology and Sociology. No. 1-2 (18-19), pp.112 – 125. [in Ukrainian].

6. Okhremenko, S.V. (2017). *Mozhlyvosti formuvannia ta rozvytku profesiinoi kompetentnosti na osnovi adaptivnoi onlain tekhnolohii i system CRM i ERP* [Possibilities of formation and development of professional competence on the basis of adaptive online technology and CRM and ERP / SV systems]. Electronic Journal of Professional Theory and Practice of Professional Education. Issue 12 (1). Mode of access: http://tmpo.ivet-ua.science/images/Vol.12/Okhremenko_12.pdf [in Ukrainian].

7. Selevko, G.K. (2005). *Entsiklopediya obrazovatelnykh tekhnologiy V 2-kh t.T.1* [Encyclopedia of Educational Technologies In 2 t. T. 1]. People’s Education. Moscow, 554p.[in Russian].

8. Cold, M.A. (2001). *Psikhologiya intellekta: paradoksy issledovaniya* [Psychology of intelligence: paradoxes of research]. St. Petersburg: Peter, 272 p. [in Russian].

Стаття надійшла до редакції 23.02.2018



“Праця, як ми її розуміємо, є така вільна і погоджена з християнською моральністю діяльність людини, на яку вона наважується з безумовної необхідності її для досягнення тієї чи іншої істинної людської мети в житті”.

*Костянтин Ушинський
український педагог*

“Первісний ключ – в людині. А людину сквують умови. Але умови для себе, зрештою витворює вона сама – на свій зріст. Мусимо рости і духовним зростанням, моральним авторитетом здобувати престиж і відстоювати своє місце під сонцем”.

*Євген Свєрстюк
український літературний критик, есеїст, поет, мислитель, філософ*

