

• General discussion and discussion about received decisions. At the same time, a faculty teaching and guiding the discussion, ensuring that learning objectives are met.

3. The final stage is summarizing of the obtained results and acquired knowledge. A faculty provides generalizing speech.

The cases used in class must meet certain criteria: they must have the required level of difficulty, they must clearly correspond to the current topic of practical training, various features of diagnostic and treatment strategies must be considered, and they must be relevant to the time of their use (must be used applicable classifications, approaches to patient according to the newest guidelines). The work on the case stimulates development of new forms of analytical thinking and decision-making, provides an opportunity of students' discussion, and create of various options for making accurate decisions. CBL have showed to be useful for students on different years of studying mostly in strategic and deep learners groups [7]. For various clinical disciplines it was even more beneficial than basic medical disciplines [8, 9].

So, the use of CBL increase the interest of students in the study of discipline successfully complements the theoretical aspects of subject, promote dialogue between teacher and student on an equal level, strengthen students' learning and improve the quality of knowledge. It makes the learning more real and relevant to clinical practice. Providing of CBL help to form in medical students the skills of clinical decision-making, reasoning and judgment. It provides also a unique opportunity to study complex and professionally important issues in an emotionally favourable atmosphere of the educational process, promote independent self-study involving problem solving and decision analysis.

References:

1. McLean SF. Case-Based Learning and its Application in Medical and Health-Care Fields: A Review of Worldwide Literature. *J Med Educ Curric Dev.* 2016;3:JMECD.S20377. Published 2016 Apr 27. doi:10.4137/JMECD.S20377

2. Williams B. Case-based learning - a review of the literature: is there scope for this educational paradigm in prehospital education? *Emerg Med*, 2005; 22: 577-581.

3. Thistlethwaite JE, Davies D, Ekeocha S, Kidd JM, MacDougall C, Matthews P, Purkis J, Clay D. The effectiveness of case-based learning in health professional education. A BEME systematic review: BEME Guide No. 23. *Med Teach.* 2012;34(6):e421-44. doi: 10.3109/0142159X.2012.680939.

4. Chonkar SP, Ha TC, Chu SSH, Ng AX, Lim MLS, Ee TX, Ng MJ, Tan KH The predominant learning approaches of medical students. *BMC Med Educ*, 2018; 18(17). Available from: <https://bmcmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-018-1122-5>.

5. Kanter, Steven L. Case Studies in Academic Medicine. *Academic Medicine.* 2010;85(4):567 doi: 10.1097/ACM.0b013e3181d953f3.

6. McLean SF. Case-Based Learning and its Application in Medical and Health-Care Fields: A Review of Worldwide Literature. *J Med Educ Curric Dev.* 2016 Apr 27;3:JMECD.S20377. doi: 10.4137/JMECD.S20377. PMID: 29349306; PMCID: PMC5736264.

7. Gul A, Khan RA, Yasmeen R, Ahsan NU. How Case Based Learning Promotes Deep Learning In Pre-clinical Years Of Medical Students? *J Ayub Med Coll Abbottabad.* 2020 Apr-Jun;32(2):228-233. PMID: 32583999.

8. Dudko OG. (2018). Managing "Traumatology and orthopedics" educational course for foreign students in Bukovynian State Medical University. *Medical Education.*, 1, 125-28. doi: 10.11603/me.2414-5998.2018.1.8692

9. Bi M, Zhao Z, Yang J, Wang Y. Comparison of case-based learning and traditional method in teaching postgraduate students of medical oncology. *Med Teach.* 2019 Oct;41(10):1124-1128. doi: 10.1080/0142159X.2019.1617414. Epub 2019 Jun 19. PMID: 31215320.

УДК 378.015.31

Годун В.П.

аспірант Інституту професійно-технічної освіти НАПН України, м. Київ

ПРОВІДНІ ФАКТОРИ ТА ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ РОЗВИТКУ ТВОРЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ МАЙБУТНІХ МЕХАНІКІВ З ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТУ АВТОМОБІЛІВ І ДВИГУНІВ

Godun V.P.

LEADING FACTORS AND PEDAGOGICAL CONDITIONS OF DEVELOPMENT OF CREATIVE POTENTIAL OF FUTURE MECHANICS FOR MAINTENANCE AND REPAIR OF VEHICLES

Анотація.

У статті на основі експериментально визначених факторів визначаються та теоретично обґрунтовуються педагогічні умови розвитку творчого потенціалу майбутніх механіків з обслуговування та ремонту автомобілів і двигунів: цілеспрямоване формування потреб студентів у творчій технічній діяльності; застосування проблемно-розвивальних технологій навчання у підготовці студентів автотранспортних коледжів; створення продуктивного інформаційно-освітнього середовища для розвитку

творчого потенціалу студентів у автотранспортному коледжі; застосування додаткових форм розвитку творчого потенціалу студентів в автотранспортному коледжі (спецкурси, факультативи, гуртки, клуби, олімпіади тощо).

Abstract.

In the article on the basis of experimentally determined factors the pedagogical conditions of development of creative potential of future mechanics on service and repair of cars and engines are defined and theoretically substantiated: purposeful formation of needs of students in creative technical activity; application of problem-development technologies of education in preparation of students of motor transport colleges; creation of a productive information and educational environment for the development of creative potential of students in the College of Motor Transport; application of additional forms of development of creative potential of students in motor transport college (special courses, electives, circles, clubs, olympiads, etc.).

Ключові слова: педагогічні умови, фактори, розвиток творчого потенціалу, майбутні механіки з обслуговування та ремонту автомобілів і двигунів, експертна оцінка.

Key words: pedagogical conditions, factors, development of creative potential, future mechanics on service and repair of cars and engines, expert assessment.

Сучасна педагогічна наука спрямована на дослідження проблем становлення і розвитку творчої особистості, це актуалізує питання забезпечення необхідних і достатніх сприятливих педагогічних факторів та умов для підвищення ефективності роботи в даному напрямку. У зв'язку з цим в останні роки велика кількість вчених займаються вивченням питання розробки педагогічних факторів та умов.

Передусім зауважимо, що у наявній психолого-педагогічній, енциклопедичній літературі немає єдності думок учених щодо сутності понять «фактор». Зокрема, у тлумачному словнику (за редакцією Л. Савченко) «фактор пояснюється як рушійна сила, причина будь-якого процесу або явища, що визначає його характер або одну з його характерних рис, чинник» [14, с. 525]. У педагогічній літературі вчені, головним чином, фактори трактують як основні причини, чинники, умови покращення чи вдосконалення педагогічного процесу [8; 9]. Погоджуючись з позицією науковців [3; 8; 15], що розглядають фактори як основні чинники, причини, умови вдосконалення, підвищення якості, модернізації освітнього процесу, у нашому дослідженні факторами ефективного розвитку творчого потенціалу майбутніх механіків з обслуговування та ремонту автомобілів і двигунів ми визначаємо стимули, джерела, що мають потенційну здатність дієво впливати на якісті процесів теоретичної і практичної підготовки майбутніх технічних фахівців.

Нам імпонує думка вчених [13, с. 30], що «фактори й умови тісно пов'язані одне з одним, коли вони збігаються за змістом і формою, починається процес розвитку подій. Тому, формулюючи правила, тенденції, закони, необхідно розкривати взаємодію зовнішніх і внутрішніх передумов розвитку явища, тобто сутність умов і факторів, що взаємодіють одне з одним».

Значної уваги, на нашу думку, потребує аналіз визначення цих двох понять: факторів та педагогічних умов. Вслід за дослідженнями науковців О. Васюк, Б. Гершунського, О. Дубасенюка, О. Заболотного, О. Кошука, В. Кручек, А. Литвина, П. Лузана, І. Підласого, О. Радкевича, Л. Шовкун та інших вважаємо, що саме педагогічні умови забезпечують

дієвість педагогічних факторів, які впливають на перебіг психолого-педагогічних процесів фахової підготовки майбутніх фахівців, на розвиток їх творчого потенціалу.

Говорячи про поняття «педагогічні умови», варто відзначити, що існує велика кількість трактувань даного визначення. Так, Р. Гуревич визначає педагогічні умови як зовнішні обставини, чинники, що здійснюють істотний вплив на перебіг освітнього процесу [5]. У свою чергу, П. Лузан розуміє педагогічні умови «як обставини, що забезпечують низку чинників і дають можливість викладачеві організувати активну навчально-пізнавальну діяльність студентів» [10], а В. Манько – «взаємопов'язану сукупність параметрів та зовнішніх характеристик освітнього процесу, що забезпечують високий рівень його результативності» [12, с.154].

Виходячи з вище наведених визначень, дамо своє трактування цього поняття. Отже, в даній роботі під педагогічними умовами розуміємо сукупність обставин педагогічного процесу, що сприяють ефективному формуванню чи розвитку об'єкта, явища, процесу. Це дає змогу сформулювати педагогічні умови розвитку творчого потенціалу майбутніх механіків з обслуговування та ремонту автомобілів і двигунів як обставини, що зумовлюють функціонування досліджуваної системи та сприяють розвитку творчого потенціалу майбутніх технічних фахівців.

Для обґрунтування педагогічних умов розвитку творчого потенціалу майбутніх механіків з обслуговування та ремонту автомобілів і двигунів спочатку необхідно визначити сукупність педагогічних факторів, що впливають на розвиток творчого потенціалу майбутніх технічних фахівців. З цією метою було здійснено аналіз педагогічної літератури, досліджень з питань обґрунтування педагогічних умов, проведено низку консультацій, бесід із представниками всіх зацікавлених сторін (педагогічними працівниками закладів вищої освіти; керівниками транспортних підприємств і компаній; ученими, фахівцями в галузі професійної освіти; здобувачами вищої освіти тощо). У ході експертної оцінки, за результатами аналізу даних першого етапу дослідження було виокремлено найвагоміші

фактори, які сприяють ефективному функціонуванню педагогічної системи розвитку творчого потенціалу майбутніх технічних фахівців:

1. мотивація студентів до творчої технічної діяльності;
2. застосування технологій проблемно-розвивального навчання;
3. інформаційно-освітнє середовище;
4. інформаційні технології (ІТ-технології);
5. додаткові форми розвитку творчого потенціалу студентів;
6. педагогічна майстерність викладачів;
7. інтерактивні технології навчання;
8. оцінювання результатів навчальних досягнень студентів;
9. орієнтація освітнього процесу на цілеспрямований розвиток творчого потенціалу особистості кожного студента.

Слід зазначити, що відібрані за результатами дослідження фактори відображають всі компоненти педагогічної системи: педагогічну діяльність викладача; навчально-пізнавальну діяльність студентів; цілі та зміст, методи і форми навчання, засоби навчання та контроль досягнень студентів тощо. Зазначений факт, на нашу думку, засвідчує обґрунтованість дослідницького інструменту і достовірність отриманих даних.

Наступним етапом дослідження було з'ясування ступеня значущості кожного з вказаних факторів ранговим методом (ранжуванням) – якісним оцінюванням факторів, що сприяють розвитку творчого потенціалу майбутніх технічних фахівців. Згідно з рекомендаціями [2], для експертної оцінки методом ранжування запрошувалися компетентні фахівці з високим ступенем обізнаності в галузі підготовки майбутніх механіків з обслуговування та ремонту автомобілів і двигунів та об'єктивним ставленням до досліджуваної проблеми.

Експерти проранжували 9 педагогічних факторів, що сприяють розвитку творчого потенціалу студентів в автотранспортних коледжах. Відповідно до інструкції експертам, найбільш впливовий фактор отримував перший ранг, а найменш впливовий – дев'ятий. За результатами ранжування склали матрицю рангів, що дало змогу визначити вагомість того чи іншого фактора та підтвердити правильність заповнення матриці за контрольною сумою всіх рядків.

Для визначення ступеня узгодженості думок експертів використовується спеціальна міра – коефіцієнт конкордації Кендалла [4]: (від лат. *Concordare* – привести у відповідність, упорядкувати). Коефіцієнт конкордації змінюється в діапазоні $0 < W < 1$, причому 0 – повна неузгодженість, 1 – повна однастайність.

Після відповідних розрахунків коефіцієнт конкордації Кендалла у нашому дослідженні виявився рівним 0,81. Таким чином, за величиною коефіцієнта W можна зробити висновок про те, що думки експертів щодо вагомості ранжованих факторів узгоджені між собою.

Натомість, щоб стверджувати, що узгодженість позицій експертів не є випадковою, необхідно визначити значимість коефіцієнта єдності думок W . У нашому дослідженні для цього було застосовано критерій Пірсона. Порівняння емпіричного й табличного значення критерію дозволяє зробити висновок про те, що з вірогідністю 95 % можна стверджувати: значення $W = 0,81$ не є випадковим.

Отже, експериментально визначені фактори імовірно можуть сприяти розвитку творчого потенціалу студентів в автотранспортних коледжах. Для отримання позитивного результату необхідно реалізувати виявлені фактори комплексом педагогічних умов.

Експерти переконані, що опанувати складну технічну діяльність може лише вмотивований до навчання студент, у якого сформовані навчально-професійні інтереси, розвинуті пізнавальні потреби й мотиви. Наявність мотивації прискорює процес професійного становлення і особистісного розвитку майбутнього фахівця і є запорукою розвитку його творчого потенціалу.

Динаміка розвитку мотивації в процесі навчання обумовлюється активізацією включення студентів в різні форми освітньої діяльності. Зміна мотивації тягне за собою зміну результативності діяльності. Визначаючи поведінку і діяльність особистості, мотивація впливає на розвиток творчого потенціалу. Основна мета навчання на основі мотивації досягнень, розвитку творчого потенціалу – пов'язування воєдино цілей навчання і цілей розвитку. Для спонукання мотивації досягнення з метою розвитку творчого потенціалу студентів нами використовувалися такі прийоми: створення проблемної ситуації з обов'язковим позитивним фіналом (вирішення проблеми повинно бути здійснено самими студентами); створення оптимістичної установки; створення ситуацій, які передбачають особисту відповідальність за загальний результат справи; наведення прикладів з інноваційної практики; збудження інтересу до завдань підвищеної складності, стимулювання допитливості, кмітливості з обов'язковим зазначенням шляхів досягнення мети; формування установки на колективну діяльність, що підкріплюється прагненням до пізнавального спілкування.

Важливим моментом підвищення мотивації вчені вважають принцип культивування удачі, оскільки невдачі в комплексі зі стереотипами, помилками – це основний бар'єр на шляху особистісного і професійного саморозвитку студентів. Найважливішим мотивом навчально-професійної діяльності ми вважаємо потребу в самовдосконаленні, саморозвитку і самореалізації.

Підсумовуючи, можна стверджувати, що від системи мотивів значною мірою залежить сформованість професійних інтересів студентів та розвиток їх творчого потенціалу, тому першою педагогічною умовою розвитку творчого потенціалу майбутніх механіків з обслуговування та ремонту автомобілів і двигунів визначаємо умову «Цілеспрямоване формування потреб у творчій технічній діяльності».

Невисокий рівень творчого потенціалу особистості випускників вузів, відсутність ефективних стимулів і соціальних механізмів розвитку творчого потенціалу в майбутніх фахівцях стримують впровадження нових ідей, завдаючи шкоди суспільству і ускладнюючи процес особистісного зростання і, як наслідок цього, професійної адаптації фахівців. Вчені одностайно визнають, що творчі якості, здібності, зокрема майбутнього механіка з обслуговування та ремонту автомобілів і двигунів, необхідно розвивати. Швидка зміна технологій, що спричинює моральне старіння виробничих потужностей потребує від спеціалістів ґрунтовної фундаментальної підготовки і здатності швидко оволодівати новими технологіями. Поява потужних зовнішніх засобів активізації розумової діяльності приводить до автоматизації не лише фізичної, а й розумової праці, неалгоритмічної, тобто евристичної діяльності, й зумовлює потребу в спеціалістах, які здатні до такої діяльності.

Варто підкреслити, що недостатнє вирішення означеної проблеми виявляється у обмеженому застосуванні при підготовці майбутніх механіків сучасних інтерактивних технологій навчання, домінуванні інформаційно-рецептивних та репродуктивних способів навчальної роботи.

Система освіти постійно шукає шляхи удосконалення процесу підготовки майбутніх фахівців відповідно до вимог суспільства, цей факт підтверджує велика кількість інноваційних педагогічних технологій. Розвивальне навчання – це система організації навчання, яка сприяє включенню внутрішніх механізмів розвитку особистості учнів і якнайповнішої реалізації їх інтелектуальних і творчих здібностей [6].

Основні принципи технології навчання, на які робиться акцент в освітньому процесі коледжу наступні: розширення співпраці викладачів і студентів; врахування особистісних властивостей студентів; індивідуальна психологічна підтримка; умови для саморозвитку особистості, розвиток комунікативної культури та творчого потенціалу.

Для реалізації принципів розвиваючого навчання, спрямованого на розвиток комунікативної культури та творчого потенціалу застосовуються не імітаційні методи активного навчання: дослідні, проблемні лекції, проблемно-пошукові та евристичні бесіди. Ці методи забезпечують розвиток творчого мислення студентів, виконання ними таких завдань, в процесі вирішення яких вони опановують способами пізнавальної діяльності та якісно засвоюють необхідну навчальну інформацію.

Пізнавальні процеси, комунікативні навички студентів, здатність до самоосвіти розвиваються за допомогою імітаційних методів активного навчання, як ігрових (ділова гра-конкурс, з розігруванням ролей, прес-конференція), так і неігрових (рішення ситуаційних завдань, аналіз конкретних виробничих ситуацій, кейс-метод), використання у педагогічній практиці евристичних методів розвитку творчого потенціалу майбутніх механіків з обслуговування та ремонту автомобілів і двигунів

(метод спроб та помилок; метод психологічної активізації творчості; метод мозкової атаки; методи аналогій; метод контрольних питань; алгоритм вирішення винахідницьких задач тощо).

Для ефективної підготовки майбутніх механіків з обслуговування та ремонту автомобілів і двигунів необхідно щоб навчання відбувалося в процесі творчої діяльності, при наявності високої мотивації, при актуалізації творчих здібностей особистості і розвитку творчого потенціалу кожного.

Застосування проблемно-розвиваючих технологій сприяє активізації навчальної діяльності та обміну наявним досвідом, формування нового професійного мислення, заохочення до вивчення та використання інноваційних технологій обслуговування та ремонту автомобілів і двигунів, творчому підходу до майбутньої професійної діяльності, критичного осмислення власної практичної діяльності в автотранспортній сфері. Це підтверджують визначені експериментальним шляхом і теоретично обґрунтовані фактори технології проблемно-розвивального навчання, інтерактивні технології навчання, спрямованість професійної підготовки майбутнього технічного фахівця на інноваційну технічну діяльність, які стають дієвими складниками активізації процесів професійної підготовки студентів за умови «Застосування проблемно-розвивальних технологій навчання у підготовці студентів автотранспортних коледжів» (друга педагогічна умова розвитку творчого потенціалу майбутніх механіків з обслуговування та ремонту автомобілів і двигунів).

Третю педагогічну умову розвитку творчого потенціалу студентів в автотранспортних коледжах: «Створення продуктивного інформаційно-освітнього середовища для розвитку творчого потенціалу студентів у автотранспортному коледжі» забезпечують такі фактори, як інформаційні технології (ІТ-технології), інтерактивні технології навчання, освітнє середовище, оцінювання результатів навчальних досягнень студентів, педагогічна майстерність викладачів.

Поняття «освітнє середовище» є багатомірним і суб'єктивним. Як правило, визначення не дають повну сутнісну характеристику цього складного явища. Для аналізу можливості освітнього середовища у підготовці фахівця розглянемо це поняття більш докладніше. У великому тлумачному словнику сучасної української мови дається трактування терміну «середовище», як «сукупність природних умов, у яких відбувається життєдіяльність якого-небудь організму» [1].

Вслід за науковцями [7], ми визначаємо «інформаційно-освітнє середовище як педагогічну систему, що об'єднує в собі електронний campus навчального закладу, засоби управління навчальним процесом, педагогічні технології та забезпечує формування інтелектуально-розвиненої, соціально-значущої, творчої особистості, яка володіє необхідним рівнем професійних знань, умінь і навичок для успішного життя і майбутньої професійної діяльності в інформаційному суспільстві».

Інформаційно-освітнє середовище навчального закладу – ефективний засіб розвитку творчого

потенціалу майбутніх механіків з обслуговування та ремонту автомобілів і двигунів, оскільки різноманітність і структурованість освітніх ресурсів дозволяють стимулювати участь студентів у познавчальній роботі, використовувати різні форми організації їх роботи, застосовувати інформаційно-комунікаційні технології, послуговуватися можливостями додаткових форм організації навчання, формувати у студентів позитивну мотивацію до саморозвитку, самовдосконалення, спонукати студента до аналітичної діяльності.

Актуальним завданням сучасної освіти в Україні виступає створення умов для збереження і розвитку творчого потенціалу людини. Особливу увагу варто приділяти розвитку інтелектуального рівня студентів, формування пізнавальної активності, заохочення самостійності в отриманні знань. Високий професійний і громадянський обов'язок сучасного робітника автотранспортної галузі детермінує розвиток його творчого потенціалу як одне з головних завдань професійної освіти.

Вирішення цього завдання на сучасному етапі розвитку професійної освіти викликає певні труднощі. На жаль, змістом технічної освіти, в своїй більшості, практично не передбачається викладання повноцінних дисциплін за напрямом особистісно орієнтованого навчання. Це спричинює відповідні наслідки – відсутність професійної і творчої допитливості, байдужість до якісних результатів своєї професійної діяльності, нереалізованість творчого потенціалу спеціалістів, низький загальний рівень інноваційної діяльності на виробництві.

Основою метою професійної освіти в цій ситуації є підготовка кваліфікованого фахівця, здатного до ефективної професійної роботи за фахом і конкурентоспроможного на ринку праці. Тому основою освіти повинні стати не стільки навчальні дисципліни, скільки способи мислення і діяльності. Необхідно не тільки випустити фахівця, який отримав підготовку високого рівня, але і включити його вже на стадії навчання в розробку нових технологій, адаптувати до умов конкретного виробничого середовища, до вирішення професійних завдань.

Останнім часом «дедалі більшої популярності набувають спецсеминари, студії, спецкурси, факультативи, які підвищують ефективність навчальної діяльності за рахунок індивідуалізації, широкої варіативності змісту освіти» [11].

З огляду на вищезазначене, нами було створено факультативний курс «Розвиток творчого потенціалу майбутніх механіків з обслуговування та ремонту автомобілів і двигунів у коледжах», мета якого полягає у формуванні основ для творчої діяльності студента (необхідних навичок для визначення проблеми, пошуку, знаходження та прийняття рішень, застосування технічних засобів, створення моделей для власних ідей, підготовки звітів та презентацій тощо) та спрямуванні його освітньої діяльності на розвиток творчого потенціалу і підготовку до інноваційної діяльності.

На підставі вищевикладеного формулюємо четверту педагогічну умову педагогічні умови розвитку творчого потенціалу майбутніх механіків з обслуговування та ремонту автомобілів і двигунів: «Застосування додаткових форм розвитку творчого потенціалу студентів в автотранспортному коледжі (спецкурси, факультативи, гуртки, клуби, олімпіади тощо)», яку забезпечують такі фактори, як додаткові форми розвитку творчого потенціалу студентів, оцінювання результатів навчальних досягнень студентів, орієнтація освітнього процесу на цілеспрямований розвиток творчого потенціалу особистості кожного студента, інформаційні технології (ІТ-технології), інтерактивні технології навчання, освітнє середовище, педагогічна майстерність викладачів.

Висновок. На основі методу пізнання від фіксування емпіричних даних та їх аналізу до їх систематизації, узагальнень і підсумовування сформульовано педагогічні умови, які, при їх забезпеченні, експериментально визначені фактори перетворюють в реальні детермінанти розвитку творчого потенціалу студентів в автотранспортних коледжах, надають їм якості дієвості.

Перспективи подальшого наукового пошуку пов'язуємо з моделюванням процесу розвитку творчого потенціалу майбутніх механіків з обслуговування та ремонту автомобілів і двигунів в коледжах.

Список літератури

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. Київ; Ірпінь: Перун, 2009. 1736 с.
2. Волощук І. С. Педагогічне дослідження: навч. посібник. Київ: Інформ. системи, 2009. 390 с.
3. Гельфанова Д. Д. Формування професійно-математичної компетентності майбутніх інженерів-педагогів у процесі фахової підготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Інститут професійно-технічної освіти НАПН України. Київ, 2013. 20 с.
4. Глас Дж. Статистические методы в педагогике и психологии / пер. с англ. Л. И. Хайрусовой. Москва: Прогресс, 1976. 494 с.
5. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю., Козяр М. М. Інформаційно-комунікаційні технології у професійній освіті / за ред. Гуревича Р. С. Львів : Вид-во «СПОЛОМ», 2012. 502 с
6. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: Навчальний посібник. – К.: Академвидав, 2004. – 352с.
7. Інформаційно-освітнє середовище професійно-технічних навчальних закладів: посібник / Карташова Л. А., Юрженко В. В., Гуралюк А. Г., Липська Л. В., Гуменна Л. С., Зуєва А. Б., Шупік І. М., Росток М. Л., Шевченко В. Л. За наук. ред. Лузана П. Г. - Київ: ПТО НАПН, 2017. - 124 с.
8. Кручек В. А. Формування комунікативних вмінь студентів вищих аграрних навчальних закладів освіти в процесі вивчення психолого-педагогічних дисциплін : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Нац. агр. ун-т. Київ, 2003. 576 с.
9. Литвин А. Педагогічні умови інформатизації

навчально-виховного процесу в ПТНЗ будівельного профілю. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2010. № 5. С. 65–78.

10. Лузан П. Г. Теоретичні і методичні основи формування навчально-пізнавальної активності студентів у вищих аграрних закладах освіти: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Національний аграр. ун-т. Київ, 2004. 505 с.

11. Манжула А.М., Распопов В.Б. Інноваційна освіта академічно обдарованої молоді, учнів і студентів, які мріють вивчитися на науковця. *Модернізація та наукові дослідження: парадигма інноваційного розвитку суспільства і технологій*: матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 29–30 січня 2021 р.) / ГО «Інститут інноваційної освіти»; Науково-навчальний

центр прикладної інформатики НАН України. Київ: ГО «Інститут інноваційної освіти», 2021. С.: 3-13.

12. Манько В. М. Дидактичні умови формування у студентів професійно-пізнавального інтересу до спеціальних дисциплін. *Соціалізація особистості*: зб. наук. пр. Нац. пед. ун-ту. ім. М. П. Драгоманова. 2000. Вип. 2. С. 153–161.

13. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. / З.Н. Курлянд, Хмелюк, А.В. Семенова та ін. ; За ред. З.Н. Курлянд.: 3-тє вид., перероб. і доп. — К.: Знання, 2007. 495 с.

14. Російсько-український і українсько-російський тлумачний словник / За загал. ред. Л.Г. Савченко. Харків: Прапор, 2003. 542 с.

15. Фіцула М. М. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. Вид. 2-е, доп. Київ: Академвидав, 2010. 456 с.

УДК 371.31

Григорчук Т.В.

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

ФОРМУВАННЯ ЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ В УМОВАХ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Grigorchuk T.V.

Vinnitsia State Pedagogical University named after Mykhailo Kotsyubynsky

FORMATION OF LOGICAL THINKING STUDENTS IN THE NEW UKRAINIAN SCHOOL

Анотація.

Процес мислення цікавив людей з давніх часів. Ще античні філософи міркували над його роллю в житті людини. Так, грецький філософ Сократ вважав мислення способом пізнання світу і самого себе, причому в процесі такого пізнання людини самовдосконалюється.

Аристотель пов'язував усвідомлене мислення з відчуттями, як відправною точкою пізнання. Розумовий процес, на його думку, полягає в узагальненні отриманих знань, і йде від конкретного до абстрактного.

Abstract.

The process of thinking has interested people since ancient times. Even ancient philosophers pondered its role in human life. Thus, the Greek philosopher Socrates considered thinking a way of knowing the world and himself, and in the process of such knowledge of man self-improvement.

Aristotle associated conscious thinking with sensations as a starting point of knowledge. The mental process, in his opinion, is to generalize the knowledge gained, and goes from concrete to abstract.

Ключові слова. логіка, мислення, школа, поняття, систематизація.

Keywords. logic, thinking, school, concept, systematization.

У XVII столітті Рене Декарт, відомий французький філософ і математик підкреслював важливість мислення і буття в житті людини: «Я мислю - значить, я існую».

Нідерландський філософ-раціоналіст XVII століття Бенедикт Спіноза,

в своїй роботі «Трактат про вдосконалення розуму і про шлях, яким найкраще прямувати до істинного пізнання речей. Він виділяв пізнання окремих речей, що доставляється розуму почуттями, пізнання шляхом спогадів, пізнання шляхом міркування, що спирається на знання загальних понять і загальних властивостей речей.

Дослідження мислення психологами почалися ще в XVII столітті, здатність мислити в той час вважали вродженою, а саме мислення ототожнювали з логікою. У XX столітті, експериментально вивчаючи процес мислення, вчені розділилися на дві

групи: до першої групи входили прихильники затвердження того, що інтелектуальні здібності людини є природним даром і розвинути їх неможливо; друга група вважала, що в перебігу життя ці здібності можуть формуватися і розвиватися. У асоціативної емпіричної психології існувала думка, що мислення - це процес випадкового перебору різних асоціацій [5, ст.107].

Мислення - це сукупність розумових процесів, що лежать в основі пізнання; до мислення саме відносять активну сторону пізнання: увага, сприйняття, процес асоціацій, утворення понять і суджень. У більш тісному логічному сенсі мислення містить в собі лише освіту суджень і умовиводів шляхом аналізу і синтезу понять.

Мислення - це процес пізнавальної діяльності індивіда, характеризується узагальненим і опосередкованим відображенням у свідомості людини