

УДК 378.147.091.33-027.22:5

DOI:

**Тетяна Грановська**, аспірант кафедри загальної педагогіки і педагогіки вищої школи  
Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди  
**Надія Олефіренко**, доктор педагогічних наук, завідувач кафедри інформатики  
Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди

## ПРАКТИКО-ОРІЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ ПРЕДМЕТІВ ПРИРОДНИЧОГО ЦИКЛУ ЯК ШЛЯХ ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ САМОСТІЙНОСТІ ПІДЛІТКІВ

У статті порушено проблему пошуку шляхів формування пізнавальної самостійності в учнів 7 – 9 класів при вивченні предметів природничого циклу. Виділено фактори, урахування яких є необхідним для формування пізнавальної самостійності школярів. Доведено доцільність переорієнтації предметів природничого циклу в напрямку їх практикоорієнтованості, здійснено спробу розкрити способи забезпечення практичної зорієнтованості процесу навчання цих предметів як шляху формування пізнавальної самостійності школярів.

Дослідження шляхів формування й розвитку пізнавальної самостійності учнів є актуальним завданням і потребує подальших розвідок з урахуванням інтенсивного розвитку й використання інформаційно-комунікаційних технологій, які надають унікальні можливості для самостійного навчання.

**Ключові слова:** пізнавальна самостійність; предмети природничого циклу; школярі; інформаційно-комунікаційні технології.

**Лит. 9.**

**Tetyana Hranovska**, Postgraduate Student  
of the General Pedagogy and Pedagogy of high School Department  
Kharkiv Hryhoriy Skovoroda National Pedagogical University  
**Nadiya Olefirenko**, Doctor of Sciences (Pedagogy), Head of the Informatics Department  
Kharkiv Hryhoriy Skovoroda National Pedagogical University

## PRACTICAL-ORIENTED TRAINING OF NATURAL SCIENCE AS WAY OF FORMATING COGNITIVE AUTONOMY OF TEENS

The article is dedicated to issues of finding the ways of forming cognitive autonomy of students of the 7–9ths grades during studying natural science in the secondary school. It's showed the factors that are necessary for the formation of cognitive independence of schoolchildren. It's proved the expediency of the reorientation of studying natural science in the direction of their practical reproduction. It was made an attempt to reveal the ways of ensuring the practical orientation of the process of teaching these subjects as a way of forming the cognitive autonomy of schoolchildren.

We consider it important to use household experiments in learning, which are not dangerous, do not require additional equipment and can be repeated by a schoolboy at home. This will make it possible to realize the importance of scientific facts that are used in real life, to deep knowledge, to develop a cognitive interest in the study of the subject, to improve the experimental skills of students. The using of video demonstrations of experiments and experiments contributes to the conscious development of educational material, form the correct initial ideas about those phenomena and processes that are studied, reveal patterns, familiar with the methods of scientific research, with the action and rules of use the equipment and installations, illustrate the technology of real scientific experiments and so on. Achievement of such a goal is seen in the successful use in the educational process of modern information technology, intended for video recording and distribution, creation and editing of photographs. The advantages of using such technologies is that they do not require separate devices. A student can use his own mobile phone or tablet for photography and video recording of experiments or any processes. This will stimulate the manifestation of cognitive interests and further develop cognitive autonomy.

The study of the formation and development of the students' cognitive autonomy is a modern task and requires further research, taking into account the intensive development and use of information and communication technologies that provide unique opportunities for autonomy learning.

**Keywords:** cognitive autonomy; subjects of the natural cycle; schoolchildren; information and communication technologies.

**П**остановка проблеми. У складних умовах сьогодення особливої актуальності набувають проблеми розвитку й виховання особистостей, які здатні до активності й самостійності у побудові власної освітньої траєкторії, готові до пошуку та засвоєння нових знань, набуття нових вмій і навичок, уміють ставити перед собою цілі та визначати способи їх досягнення. Сформувати зазначені якості у сучасного молодого покоління неможливо

без якісного оновлення змісту навчальних предметів, їх дидактичного й методичного забезпечення, залучення школярів до активності у засвоєнні навчального матеріалу, до вирішення завдань, які потребують прийняття рішень, аналізу отриманих результатів та оцінки їх правильності. Проблеми формування й розвитку пізнавальної самостійності школярів посилюються й потребують додаткових досліджень з урахуванням інтенсивного розвитку й використання інформаційно-комунікаційних технологій, які надають унікальні й надзвичайні можливості для самостійного навчання, задоволення особистих освітніх потреб.

**Мета статті** – розкрити практичну зорієнтованість навчання предметів природничого циклу як шляху формування пізнавальної самостійності школярів 7 – 9 класів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У педагогічній літературі питання формування й розвитку пізнавальної самостійності школярів досліджувалися у різних аспектах. Наукові основи організації пізнавальної самостійності учнів у процесі навчання досліджували: М. Алексюк, Л. Аристов, П. Гальперін, Н. Дайрі, М. Данилов, В. Максимов, О. Малихін, О. Матюшкін, В. Паламарчук, П. Підкасистий, та ін.

Дослідженням особливостей формування пізнавальної самостійності підлітків різного віку були відображені в роботах провідних вчених (Ю. Бабанського, А. Бондар, В. Бураяка, Я. Галети, Л. Жарової, С. Каяліної, О. Липецького, Т. Поведи, О. Савченко, М. Скаткіна, В. Шарко, І. Філоненко та інших). Пошук шляхів формування пізнавальної самостійності був предметом досліджень В. Белікова, В. Давидова, Б. Єсіпова, О. Кабанкової, Н. Менчинської, П. Підкасистого, Н. Щербакової та інших.

**Виклад основного матеріалу.** Аналіз психолого-педагогічних досліджень дає змогу зробити висновок про те, що залишаються невирішеними питання пошуку шляхів формування й розвитку пізнавальної самостійності школярів в процесі навчання предметів природничого циклу, урахування такі фактори:

- саме предмети зазначеного циклу формують у школяра цілісну картину світу, закладають базис для розуміння закономірностей перебігу природних явищ, процесів, матеріального світу, для свідомого пошуку власного місця у повсякденному житті;

- поява й доступність масових on-line та дистанційних курсів, навчальних відеороликів, навчальних інтерактивних посібників й підручників тощо, розроблених висококваліфікованими учителями й викладачами провідних вузів –

суттєво розширили можливості для самостійного навчання школярів;

- широкий спектр інформаційних джерел дає змогу школяреві практично миттєво перевірити інформацію або отримати додаткові пояснення з будь-якої теми шкільних предметів, що уможлиблює забезпечення персональних освітніх потреб кожного школяра.

За сучасною шкільною програмою, вивчення предметів *природничого циклу* у 7 – 9 класах потребує опрацювання та засвоєння достатньо складного теоретичного матеріалу. Це викликає труднощі у підлітків через: особливості розвитку пам'яті, яка характеризується переходом від домінування механічного запам'ятовування до смислового й набуття опосередкованого, логічного характеру з обов'язковим включенням мислення [6, 246]; несформованість абстрактного мислення, недостатню розвинутість мисленнєвих операцій – (аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення), невміння виокремити головне між несуттєвими фактами [7]. З іншого боку, процес реформування освіти здійснюється в напрямку її практикоорієнтованості, відбувається удосконалення змісту освіти з тим, щоб формувати в учнів переважно ті знання, цінності, навички, які знадобляться у професійному та приватному житті. Усе це зумовлює доцільність переорієнтації процесу навчання на широке поєднання викладу теоретичних знань з практичними прикладами, використання практично значимих завдань, демонстрацій і пояснень, що ґрунтуються на реальних виробничих та життєвих ситуаціях, спираючись на навколишню дійсність як джерела знань. Як зазначає В.М. Пустовойтов, засвоєні знання, уміння й навички, отриманий досвід практичної діяльності складають практичну сторону готовності школяра до його самостійного пізнання [8, 26].

Особливу роль для виникнення та розвитку пізнавальних інтересів при вивченні предметів природничого циклу мають розрахункові задачі [1], в основі яких лежать реальні факти й проблеми, і результати розв'язання яких є корисними у побуті, сільському господарстві, охороні власного здоров'я, бізнесі, промисловості. У сучасних методичних роботах з викладання хімії, математики, фізики, природознавства, зокрема, авторів Л.І. Бондаренко, Д.В. Васильєва, В.В. Волошена, О.І. Глобін, М.І. Бурда [3], Г.А. Лашевської, Т.П. Поведи та інших таким задачам приділяється значна увага, розкриваються методичні аспекти їх впровадження у шкільний курс, надаються рекомендації щодо організації обговорення отриманих результатів.

Поєднання теоретичних і практичних знань націлює учнів на краще розуміння навчального матеріалу, розвиває бажання використати отримані знання, самостійно поглибити власні уявлення, поділитися своїми надбаннями, оприлюднити особисті досягнення, що у свою чергу стимулюватиме вияв і розвиток пізнавальних інтересів. Спонукальним рушієм для фіксації й оприлюднення отриманих результатів підлітками є сучасні інформаційні технології, в тому числі мобільні, які можуть бути легко використані для запису відео та його розповсюдження, створення й редагування фотографій. Привабливості використання таких технологій надає те, що вони не потребують окремих пристроїв, й, як правило, для фото та відео фіксації школяр користується наявним мобільним телефоном або планшетом.

Посилює практикоорієнтованість навчання і використання різних дослідів, зокрема дослідів домашнього (ужиткового) характеру, які останнім часом стають звичними для сучасної школи [4]. Зазначимо, що впровадження експериментальної роботи у процес навчання школярів рекомендовано нормативними документами. Наприклад, учинній програмі з хімії для учнів 7–9 класів [9] до кожної теми вже передбачено домашні експерименти, які можна виконувати в домашніх умовах й не потребують спеціального обладнання. На важливості застосування ужиткового експерименту наголошують багато сучасних науковців та учителів-практиків: О. Анічкіна, І. Балаєв, А. Грабовий, Г. Лашевська, О. Максимов, Л. Черній, Т. Шевчук та ін., в роботах яких зазначається, що головною метою домашнього експерименту є усвідомлення школярами необхідності вивчати теоретичні наукові факти, які необхідно вміти застосовувати у житті, за допомогою домашнього (ужиткового) експерименту формується науковий світогляд учня, поглиблюються знання з предмету, а також формуються життєві та соціальні компетентності школяра, що спонукають появу пізнавального інтересу до участі в навчально-дослідній роботі.

Усвідомленому опануванню навчального матеріалу предметів природничого циклу й формуванню пізнавальної самостійності сприяє впровадження у практику навчання відеодемонстрацій дослідів та експериментів. Важливим є те, що відеодемонстрації формують у школярів правильні початкові уявлення про ті явища й процеси, що вивчаються, розкривають закономірності, знайомлять з методами наукового дослідження, з дією та правилами використання обладнання й установок, ілюструють техніку

проведення реальних наукових експериментів тощо. Крім того, відео демонстрації є джерелом знань, доказом справедливості теоретичних положень, що вивчаються, сприяють формуванню правильних переконань [5].

Можна визначити дві групи переваг використання відеодемонстрацій дослідів та експериментів: для забезпечення успішності школяра в опануванні навчального матеріалу школярами, та для оптимізації процесу навчання. Для забезпечення успішності школяра зазначені відеофрагменти надають можливості:

- візуалізувати ті процеси і об'єкти, що вивчаються, продемонструвати школярам об'єкти, які є надто малими або надто великими для безпосереднього спостереження; процеси, що є швидкоплинними або довготривалими;

- продемонструвати досліди, які містять небезпечні речовини або складові, або результат яких може нанести шкоду здоров'ю спостерігачу або досліднику;

- повторного, кількаразового перегляду експерименту у самостійній підготовці, у індивідуальній підготовці школярів, при навчанні школярів, які мають особливі освітні потреби.

Використання відео демонстрацій дає змогу оптимізувати процес навчання за рахунок можливості:

- створення вчителем авторських демонстраційних відеороликів та інтерактивних відеофрагментів відповідно до потреб конкретного уроку з тим, щоб акцентувати увагу школярів на окремих моментах, виокремити суттєві деталі, контролювати й коригувати перегляд через з'ясування рівня розуміння викладеного матеріалу учнями;

- інтенсифікації викладу навчального матеріалу за рахунок демонстрації у стислий термін тривалих природних, фізичних, хімічних процесів;

- супроводу демонстрації з коментуванням, поясненнями, отриманням зворотного зв'язку щодо розуміння тих процесів, які можна спостерігати.

Як зазначає Л.В.Ксенофонтowa, цінність відеодемонстрацій полягає в тому, що вони дають можливість підвищити пізнавальний інтерес школярів, їх зацікавленість вивчаємим матеріалом, стимулюють активну мисленнєву діяльність з предмету, сприяють усвідомленому засвоєнню знань, створенню творчої атмосфери [5].

Основні труднощі при підготовці відеодемонстрацій пов'язані з необхідністю ретельного аналізу надійності джерела інформації, якості відео (якості зображення, якості звуку,

доцільності дикторського та музичного супроводу), науковості, достовірності й правдивості викладеної інформації у відео фрагментах. Крім того, важливим є пошук таких відео демонстрацій, які будуть спонукати школяра до виникнення пізнавального інтересу, до формування пізнавальної самостійності у навчанні предметів природничого циклу.

Зазначимо, що сучасними джерелами навчальних відеодемонстрацій є соціальні мережі, в яких закладено систему автоматичного відслідковування виявлених інтересів користувачів на основі історії їх перегляду та пошуку і надаються додаткові пропозиції до перегляду відео фрагментів подібної тематики [2]. Це спонукає школярів до вияву інтересу до поглибленого вивчення навчального матеріалу, або ознайомлення з матеріалом, який не входить до шкільної програми, до появи бажання перевірити достовірність продемонстрованих результатів і провести такі досліді самостійно у реальних умовах.

**Висновки.** Отже, одним зі шляхів формування пізнавальної самостійності підлітків є практична зорієнтованість навчального матеріалу, що особливо важливим стає для предметів природничого циклу. Розкриті способи забезпечення практичної зорієнтованості навчального матеріалу (поєднання теоретичних відомостей з демонстрацією практичного застосування, залучення школярів до розв'язання розрахункових задач, що пов'язані з життям, залучення до проведення дослідів, використання відеодемонстрацій, експериментів) – сприятимуть кращому усвідомленню й засвоєнню навчального матеріалу, стимулюють до вияву пізнавальних інтересів, й розвитку пізнавальної самостійності школярів. Перспективи подальших розвідок вбачаємо у пошуку інших шляхів формування пізнавальної самостійності школярів під час навчання предметів природничого циклу.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Бондаренко Л.І. Реалізація принципу практичної спрямованості на уроках хімії в умовах диференційованого навчання. *Таврійський вісник освіти*. Херсон. 2013. № 4. С. 122– 128.
2. Как сделать рекомендации и результаты поиска более точными. Справка-YouTube. URL: <https://support.google.com/youtube/answer/6342839?hl=ru> (дата звернення 12.02.2019).
3. Глобін О.І., Бурда М.І., Васильєва Д.В., Волошена В.В., Вашуленко О.П., Мацько Н.Д., Хмара Т.М. Компетентнісно-орієнтована

методика навчання математики в основній школі: метод. посібник. Київ, 2015. 245 с.

4. Грановська Т.Я. Особливості предметів циклу точних та природничих наук як факторів формування пізнавальної самостійності в учнів. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. Запоріжжя. 2018. № 60. С.72 –75.

5. Ксенофонтова Л.С. Использование видеоматериала на уроках физики. Москва, 2014. URL: <https://nsportal.ru/shkola/fizika/library/2014/12/04/ispolzovanie-videomateriala-na-urokakh-fiziki>

6. Павелків Р.В. Вікова психологія: підруч. Вид. 2-е, стер. Київ, 2015. 469 с.

7. Пізнавальний розвиток у підлітковому віці. Електронна бібліотека Князева. URL: <http://www.ebk.net.ua/Book/synopsis/psychologiya/part2/021.htm>

8. Пустовойтов В.Н. Развитие познавательной самостоятельности учащихся старших классов на уроках математики и информатики: монография. Брянск, 2002. 120 с.

9. Хімія. 7-9 класи. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів (оновлена), затверджена наказом МОН України від 07.06.2017 № 804./Укл.: Величко Л.П., Дубовик О.А., Котляр З.В. та ін. 2017.

#### REFERENCES

1. Bondarenko, L.I. (2013). Realizatsiia pryntsyphu praktychnoi spriamovanosti na urokakh khimii v umovakh dyferentsiiovanoho navchannia [Implementation of the principle of practical orientation in the lessons of chemistry in conditions of differentiated learning]. *Taurian Journal of Education*. Kherson. No. 4, pp. 122 – 128. [in Ukrainian].

2. *Kak sdelat rekomendatsii i rezultaty poiska bolee tochnymi* [How to make recommendations and search results more accurate]. Available at: <https://support.google.com/youtube/answer/6342839?hl=ru> (Accessed 12.Feb.2019).[in Russian].

3. Hlobin, O.I., Burda, M.I., Vasylijeva, D.V., Voloshena, V.V., Vashulenko, O.P., Matsko, N.D. & Khmara, T.M. (2015). *Kompetentnisno-orientovana metodyka navchannia matematyky v osnovnii shkoli: metod. posibnyk* [Competency-oriented methodology for teaching mathematics in primary school]. Kyiv, 245p. [in Ukrainian].

4. Hranovska, T.Ia. (2018). *Osoblyvosti predmetiv tsykhlu tochnykh ta pryrodnychyykh nauk yak faktoriv formuvannia piznavalnoi samostiinosti v uchniv* [Features of the subjects of the cycle exact and natural sciences as factors for formation of cognitive independence of pupils]. *Pedagogy of the formation of a creative person*

## СУЧАСНА ДИТЯЧА ПЕРІОДИКА ЯК ЗАСІБ МОРАЛЬНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

in higher and secondary schools. Zaporizhzhia. No. 60, pp. 72–75. [in Ukrainian].

5. Ksenofontova, L.S. (2014). Ispolzovanie videomateriala na urokakh fiziki [Use of video material in physics lessons]. [Electronic resource]. Moscow. Available at: <https://nsportal.ru/shkola/fizika/library/2014/12/04/ispolzovanie-videomateriala-na-urokakh-fiziki> [in Russian].

6. Pavelkiv, R.V. (2015). *Vikova psykholohiia: pidruch. 2-e, ster.* [Age psychology]. Kyiv, 469 p. [in Ukrainian].

7. *Piznavalnyi rozvytok u pidlitkovomu vitsi* [Cognitive development in adolescence]. [Electronic resource]. Electronic library of Knyazev. Available

at: <http://www.ebk.net.ua/Book/synopsis/psyhologiya/part2/021.htm> [in Ukrainian].

8. Pustovoytov, V.N. (2002). *Razvitie poznavatelnoy samostoyatelnosti uchashchikhsya starshikh klassov na urokakh matematiki i informatiki* [Development of cognitive independence of students of senior classes in mathematics and computer science lessons]. Bryansk, 120p. [in Russian].

9. Khimiia. 7-9 klasy. Prohrama dlia zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladiv (onovlena) (2017). [Chemistry. 7-9 classes. Program for general educational establishments]. (Ed.) Velychko L.P., Dubovyk O.A., Kotliar Z.V. (et al). MON Ukrainy vid 07.06.2017 no. 804. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 27.03.2019

УДК 373.034(477)(091)

DOI:

**Марія Кузьмич**, магістр кафедри початкової та дошкільної освіти  
Львівського національного університету імені Івана Франка

## СУЧАСНА ДИТЯЧА ПЕРІОДИКА ЯК ЗАСІБ МОРАЛЬНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Стаття присвячена розгляду сучасної дитячої періодики як одного з засобів морального виховання дітей старшого дошкільного віку. Обґрунтовується, що періодичні видання значно швидше, ніж книжкові, зосереджуються на актуальних для дітей проблемах, а тому є надзвичайно дієвим засобом занурення у світ моральних цінностей та життя у динамічному соціумі. А це спонукає до формування у дитини стійких навичок літературного мовлення, спілкування на засадах поваги до себе та навколишнього світу, формує етичну культуру особистості.

**Ключові слова:** дитина дошкільник; моральне виховання; дитяча періодика; журнали для дошкільників.  
**Літ. 6.**

**Mariya Kuzmych**, Master of the Primary and Preschool Education Department  
Lviv Ivan Franko National University

## CURRENT CHILD'S PERIODICALS AS MEANS OF MORAL UPBRINGING OF CHILDREN OF SENIOR PRESCHOOLAGE

The article is devoted to the consideration of modern child's periodicals as one of the means of moral education of children of the senior preschool age. The language of the children's edition is an extremely important structural and content component. It has its own means of expressiveness, efficiency, emotionality, and aesthetic ideals. The moral, intellectual, aesthetic development of children is directly related to spiritual enrichment. A huge role in the socialization of the person plays the word. The entry of a child into this universe occurs, first of all, with the help of a printed word, editions specially created for children.

Children's literature, periodicals nourish the mind and the imagination of the child, revealing new worlds, images and behavior patterns, is a powerful means of spiritual development of the individual. It is substantiated that periodicals are much faster than books, respond to events of the surrounding life, focus on urgent problems for children, and therefore it is an extremely effective means of immersion in the world of moral principles and life in a dynamic society. And this leads to the formation of stable skills in literary language in the child, communication on the basis of respect for themselves and the surrounding world, forms an ethical culture of the individual. The age-old special feature of preschoolers in the process of moral education through the means of periodicals is that children best remember the notion of morality, if they are presented in a form of play, with illustrative material, while not accepting large texts in volume.

Solving the tasks of moral education of children of the senior preschool age, the disclosure of his ideas is impossible outside of the language.

**Keywords:** a preschooler; moral upbringing; children's periodicals; magazines for preschoolers.

**Постановка проблеми.** Не зважаючи дитячої преси активно розвивається. Гортаючи на сьогоднішній економічні, духовні, каталог передплати періодичних видань на друге видавничі негаразди світ української півріччя 2018 року, можемо висновкувати, що в