

УДК 37.5.016:5

DOI <https://doi.org/10.31392/2311-5491/2019-70.19>

Грановська Т. Я., Прокопенко А. І.

АНАЛІЗ ШЛЯХІВ ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ САМОСТІЙНОСТІ В УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ НАУК

Проаналізовано й узагальнено поняття пізнавальної самостійності учнів. Визначено її роль і значення в процесі вивчення природничих наук учнями основної школи. Охарактеризовано основні ознаки пізнавальної самостійності в учнів та окреслено умови успішного її формування під час вивчення природничих дисциплін. Проаналізовано генезу понять пізнавальної активності й самостійності. Визначено взаємозалежність цих понять, а також проаналізовано їх відмінність.

Проаналізовано можливі шляхи формування пізнавальної самостійності. Найбільш ефективними шляхами формування пізнавальної самостійності учнів основної школи під час вивчення природничих наук визначено використання евристичних методів навчання, створення на уроках проблемних ситуацій, введення в навчальний процес елементів цікавості та ігрових форм роботи з учнями, залучення учнів до дослідницької діяльності. Зазначено важливість залучення підлітків до активної навчальної діяльності й формування в них пізнавального інтересу до вивчення природничих дисциплін.

Важливим шляхом на сучасному етапі освіти є постійне застосування інформаційно-комунікаційних технологій, які здатні урізноманітнити освітній процес і зробити його більш наочним. Наголошено, що застосування ІКТ сприяє підвищенню мотивації до навчання, а також розвитку пізнавальної самостійності учнів через можливість виконання різних завдань у процесі вивчення природничих наук.

Особливої уваги потребують мобільні технології, які надають широкі можливості для навчання учнів у різних умовах. Наведено приклади практичного використання евристичних та ігрових форм і методів на уроках природничого циклу. Зазначено, що ігрова діяльність є одним із головних аспектів формування пізнавальної самостійності.

Запропоновано основні аспекти застосування інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема мобільних, для активізації та формування пізнавальної самостійності учнів на уроках із природничих наук. Окреслено перспективи майбутніх педагогічних досліджень.

Ключові слова: *пізнавальна самостійність, пізнавальна активність, природничі дисципліни, форми й методи навчання, інформаційно-комунікаційні технології, мобільні технології.*

Перед педагогічною наукою й учительською практикою поміж інших питань особливої актуальності набувають питання розумового виховання учнів основної школи. Ключовим питанням розумового виховання є розвиток пізнавальної самостійності на уроках природничого циклу. Як у минулому, так і в сьогоденні вчителі намагалися й намагаються відповісти на одвічне запитання: як зробити так, щоб дитина вчилася із цікавістю та бажанням?

Закон України «Про освіту», Державна національна програма «Освіта» (Україна XXI століття) поряд з іншими напрямками освітньої діяльності велику увагу приділяють вивченню природничих наук в основній школі. Загальновідомо, що в основній школі саме точні та природничі дисципліни викликають труднощі в більшості учнів. Діти, стикнувшись із нерозумінням теоретичного матеріалу, зі складнощами в розв'язуванні задач втрачають інтерес до вивчення навчальних предметів, відчують розчарування та зневірюються у власних розумових здібностях і можливостях. Саме тому сучасний учитель повинен підтримувати і стимулювати пізнавальний інтерес дітей у процесі навчання дисциплін природничого циклу.

Виходячи із цього, у сучасній педагогічній думці одним із найбільш актуальних питань залишається питання формування пізнавальної самостійності учнів основної школи, зокрема, під час вивчення природничих дисциплін. Загальновідомо, що, чим вища пізнавальна самостійність учнів, тим потужніше проявляється їхня цікавість до навчального предмету. Разом із тим у питаннях розвитку інтересу до навчального предмета не можна покладатися виключно на зміст матеріалу. Дитину може захопити наука своєю незвичністю або ж, навпаки, фактами, які дитина може впізнати й про які вже має початкові уявлення. Нове, незвідане, несподіване збуджує в підлітків почуття здивування, справжню невідому зацікавленість до самого процесу пізнання, допомагає їм легко засвоїти навіть складний навчальний матеріал. Учитель повинен уміти залучити дітей до активної діяльності на уроці, адже без інтересу та участі в процесі пізнання учні стануть звичайними сторонніми спостерігачами і просто сприйматимуть наукові факти як щось буденне й непотрібне.

Проблема пізнавальної активності та самостійності довгі роки залишається однією з основних проблем педагогіки. Питання розвитку та формування пізнавальної активності школярів розглядалися багатьма видатними вченими й педагогами. Зокрема, загальні питання формування пізнавальної активності й самостійності досліджували Б. Г. Ананьєв, Л. І. Арістова, Ю. К. Бабанський, Д. В. Вількеєв, Л. С. Виготський, П. Я. Гальперін, М. О. Данилов, М. О. Добровольський, А. В. Запорожець, Б. П. Єсіпов, Л. П. Леонтьєв, В. І. Лозова, І. Я. Лернер, М. І. Махмутов, П. І. Підкасистий, Н. О. Половнікова, С. П. Рубінштейн, М. Н. Скаткін, О. В. Троценко, Л. М. Фрідман, Ф. І. Харламов, Т. І. Шамова, Г. І. Щукіна, М. Г. Ярошевський та інші.

Незважаючи на значний теоретичний доробок у питаннях розвитку пізнавальної активності школярів, недостатньо висвітленими залишаються питання формування пізнавальної самостійності учнів основної школи під час вивчення точних і природничих дисциплін.

Метою статті є узагальнення й систематизація основних шляхів формування пізнавальної самостійності в учнів основної школи під час вивчення природничих дисциплін.

У ході наукового пошуку встановлено, що поняття «пізнавальна самостійність» є частиною більш широкого поняття «пізнавальна активність». Зокрема, Д. В. Вількеєв зазначає, що «всебічної активності не можна досягти без розвитку в школярів пізнавальної самостійності» [1, с. 9]. Разом із тим зауважимо, що активність проявляється в різноманітних видах діяльності, а також у самодіяльності. «Пізнавальна активність відображається у творчій самодіяльності. Самостійність перетворює пізнавальну активність зі сфери розгляду її як здатності, прагнення, бажання, готовності до реалізації цих потреб і прагнень, що здійснюється в процесі пізнавальної діяльності» [5, с. 24].

Отже, пізнавальна самостійність учнів є інтегрованою якістю, яка характеризується готовністю школяра власними зусиллями без допомоги вчителя розв'язувати завдання, опановувати нові знання за допомогою раціональних способів розумової діяльності, творчо використовувати раніше набуті знання в нестандартних ситуаціях, проявляти активність та ініціативність у пізнавальній діяльності [2].

Для формування пізнавальної самостійності учнів основної школи під час вивчення природничих дисциплін необхідно:

- забезпечити залучення кожного учня до активної навчальної діяльності на уроці;
- урахувати індивідуальні особливості кожної дитини;
- створити сприятливі умови для успішного розвитку пізнавальної самостійності учнів [6].

У ході науково-педагогічного пошуку встановлено, що провідними та найбільш ефективними прийомами стимулювання пізнавальної самостійності учнів під час вивчення точних і природничих наук можна вважати створення на уроках проблемних, пошукових та евристичних ситуацій.

Евристичні методи являють собою систему евристичних правил діяльності вчителя й учня на уроці. Ці правила повинні бути розроблені з урахуванням загальнодидактичних принципів навчання, закономірностей педагогічного управління навчальним процесом. Евристичні методи є ефективними в розвитку самостійної пізнавальної діяльності учнів у процесі вирішення творчих завдань [5].

Варто зауважити, що в умовах евристичного навчання вирішальну роль відіграє позиція вчителя, його творчий ентузіазм, його доброзичливість, створювана ним атмосфера свободи думки та самовияву. Зокрема під час вивчення нової теми вчитель повинен пропонувати дітям зробити «відкриття», але перед тим запропонувати спрогнозувати можливі результати. Наприклад, під час вивчення хімії провести дослід з індикаторами, де безбарвні речовини набувають кольорових відтінків. Чи провести дослід з білками, де внаслідок різних чинників впливу (температури, кислоти, спирту) відбуваються активні перетворення та денатурація. При цьому запропонувати учням порівняти результати своїх дослідів і самостійно сформулювати письмовий висновок, перевіривши перед цим свою гіпотезу кілька разів.

Створення на уроках проблемних ситуацій стимулює дослідницькі навички учнів і викликає пізнавальний інтерес. Зазначимо, що процес навчання повинен бути спрямований не тільки на озброєння учнів необхідними знаннями, вміннями та навичками, а й на формування вмінь самостійно отримувати нові знання, творчо вирішувати поставлені перед ними завдання [4]. У цьому зв'язку особливу роль відіграють саме прийоми дослідницького навчання, які безпосередньо пов'язані із засвоєнням точних і природничих наук. Тому одним зі шляхів успішного формування пізнавальної самостійності є залучення учнів до дослідницької діяльності й розвиток здатності до неї в процесі вивчення природничих шкільних дисциплін. Ефективним шляхом розвитку пізнавальної самостійності учнів під час вивчення природничих дисциплін є використання методу дослідницького навчання. Під час організації навчальної діяльності учнів за принципами дослідницького процесу на передній план висуваються питання розвитку самостійної пізнавальної активності й індивідуальних здібностей учнів.

Проблемне навчання ґрунтується на створенні особливого виду мотивації – проблемної, тому вимагає адекватного конструювання дидактичного змісту матеріалу, який повинен бути представлений як ланцюг проблемних ситуацій. Структура уроку в логіці проблемного навчання має не лінійний характер, а більш складний: якщо на початку уроку поставлена проблема, а наступний хід уроку спрямований на її вирішення, то звернення до поставленої проблеми відбувається впродовж усього уроку. Проблема ситуація створюється за допомогою активізації пізнавальної самостійності учнів, влучних питань учителя, підкреслення новизни учнівського пошуку, важливості й краси об'єкта дослідження.

Варто наголосити на тому, що однією з рушійних сил формування пізнавальної самостійності є цікавість. В учнів основної школи викликає здивування незвичайний матеріал, несподівані факти, ігрові моменти. Завдяки використанню ігрових прийомів і методів можна пробудити в підлітків невідчужимий інтерес до самого процесу пізнання. Ігрові ситуації допомагають учням самостійно проаналізувати й узагальнити навчальний матеріал та оволодіти навичками самостійної роботи [6]. Зокрема, на уроках із природничих наук під час ігрових ситуацій учні виконують різноманітні вправи на порівняння величин, на виконання арифметичних дій, в ігровій формі відпрацьовують навички усного та письмового рахунку, непомітно для себе розв'язують досить складні практичні задачі.

Гра – різновид суспільної практики. У процесі гри вчитель моделює для дітей життєві ситуації, розв'язуючи які учні ненав'язливо відпрацьовують свої вміння та навички, закріплюють знання й формують уміння, які знадобляться їм для подальшого виконання соціальних, професійних і творчих функцій.

Зазначимо, що саме під час гри в учнів основної школи відпрацьовується вміння зосереджуватися, діти навчаються самостійно логічно мислити, вибудовувати ланцюжок міркувань і висновків. Разом із тим в учнів розвивається увага, пам'ять, з'являється прагнення до отримання знань. Захопившись процесом гри, діти перестають помічати напружений процес навчання, вони самостійно пізнають наукові істини, активно працюють із навчальними матеріалами та посібниками, поповнюють запас уявлень. Установлено, що діти, які зазвичай пасивні на уроках, активно включаються в процес гри, вони із задоволенням і бажанням докладають зусилля для вирішення поставлених завдань. У дітей з'являється почуття відповідальності перед однокурсниками, вони проявляють усі свої здібності та навички, аби не підвести свою команду. Цікавим є той факт, що під час гри діти здебільшого дуже зосереджені, уважні, дисципліновані й старанні.

Гра переносить школяра до ситуації пошуку, викликає прагнення до перемоги, а як наслідок, бажання бути більш швидким і спритним, зосередженим, уміти чітко виконувати поставлені завдання, дотримуватися правил гри та проявляти свою самостійність. Застосування ігрових моментів на уроках із точних і природничих наук сприяє перетворенню процесу навчання на захопливий і цікавий процес пізнання, а також забезпечує позитивний робочий настрій в учнів.

На практиці ігрові моменти можуть бути організовані на уроках фізики, хімії й біології. Так, зокрема, приклади та прості задачі можуть бути подані у вигляді лото, відповіді на питання можуть бути «закодовані» у вигляді ребусів, кросвордів. Колективні розминки також стимулюють формування пізнавальної самостійності, розвивають швидкість реакції, уважність, уміння чітко й логічно мислити.

Безсумнівним є той факт, що сучасна шкільна освіта повинна готувати дітей, які на високому рівні володіють інформаційними технологіями. Швидкі темпи розвитку та постійного вдосконалення науки й техніки спонукають суспільство до виховування людей, які можуть швидко адаптуватися до нових умов, які здатні самостійно аналізувати й мислити. Цим і пояснюється необхідність активного застосування інформаційних технологій під час вивчення точних і природничих наук. Водночас використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій вирішує питання пошуку нових шляхів, форм і засобів формування пізнавальної самостійності учнів, сприяє розвитку особистих творчих здібностей кожної дитини, стимулює активну розумову діяльність [4].

Уроки з використанням інформаційно-комунікаційних технологій особливо актуальні в основній школі, коли учні вже досить обізнані з можливостями комп'ютерної техніки, але разом із тим не мають достатньо вмінь і навичок для самостійного їх використання в процесі вивчення природничих наук.

Застосування комп'ютерних інформаційних технологій на уроках природничого циклу забезпечує посилення в учнів мотивації до вивчення складних дисциплін, а також активізує пізнавальну самостійність. Разом із тим інформаційні технології забезпечують проведення навчальних занять на досить високому емоційному рівні, вирішують усі аспекти використання наочності, дають учителеві змогу урізноманітнити дидактичний матеріал. Варто наголосити на тому, що комп'ютерні та інформаційні технології дають змогу збільшити частку самостійної діяльності учнів, яка, у свою чергу, формуватиме навички дослідницької та пошукової роботи.

На уроках із природничих наук варто частіше застосовувати електронні та інтерактивні енциклопедії, мультимедійні засоби. Доцільно проводити уроки вивчення нового матеріалу з використанням мультимедійної підтримки, а уроки контролю – за допомогою комп'ютерного тестування.

Особливої актуальності серед електронних ресурсів набувають мобільні технології, які володіють низкою можливостей і переваг. Мобільним технологіям притаманна простота використання й доступність, так як мобільні пристрої є персональними та належать конкретним фізичним особам, які їх можуть використовувати для будь-яких цілей, у тому числі й для навчання. З їх допомогою можна проводити навчальні ігри, вивчати матеріал, проводити дослідження та фіксувати отримані результати, а також швидко проводити опитування всього класу як з допомогою тестування, так і засобами спеціальних мобільних додатків навчального призначення.

Висновки. Отже, варто зазначити, що формування пізнавальної самостійності є основою розвитку пізнавальної активності й запорукою успішного навчання школярів. Найбільш ефективними шляхами формування пізнавальної самостійності учнів основної школи під час вивчення природничих наук є використання евристичних методів навчання, створення на уроках проблемних ситуацій, введення в навчальний процес елементів цікавості й ігрових форм роботи з учнями, активне застосування сучасних інформаційних технологій, зокрема мобільних. Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів питання формування пізнавальної активності учнів основної школи, подальшого дослідження потребують вивчення окремих форм і методів формування пізнавальної самостійності, використання міжпредметних зв'язків з метою формування пізнавальної самостійності учнів основної школи.

Використана література:

1. Вилькеев Д. В. *Познавательная деятельность учащихся при проблемном характере обучения основам наук в школе.* Казань, 1967. 76 с.
2. Ковтонюк Г. М. Самостійна пізнавальна діяльність школярів як ефективна форма навчальної діяльності. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія «Педагогіка та психологія».* Вінниця : ТОВ Фірма «Планер», 2010. № 31. С. 71–74.
3. Крамаренко Т. Г., Колчук Т. В. Про формування пізнавальної активності учнів у процесі навчання геометрії з використанням ІКТ. *Дидактика математики: проблеми і дослідження* : міжнародний збірник наукових робіт. Донецьк, 2009. Вип. 32. С. 34–37.

4. Красноперов В. И., Красноперова Л. А. Развитие познавательной активности учащихся на уроках математики. *Инновационные педагогические технологии* : материалы Междунар. науч. конф. Казань : Бук, 2014. С. 180–183.
5. Лозова В. І. Цілісний підхід до формування пізнавальної активності школярів. Харків : ОВС, 2000. 175 с.
6. Щербаківа Н. М. Шляхи формування пізнавальної самостійності учнів. *Наукові записки НДУ ім. М. Гоголя. Серія «Психолого-педагогічні науки»*. 2013. № 1. С. 156–159.

References:

1. Vilkeev D. V. (1967) Poznavatel'naya deyatelnost uchashchikhsya pri problemnom kharaktere obucheniya osnovam nauk v shkole [Cognitive activity of students with the problematic nature of teaching the basics of science at school]. Kazan. 76 s. [in Russian].
2. Kovtonyuk G. M. Samostiyna piznavalna diyalnist shkolyariv yak efektyvna forma navchalnoi diyalnosti [Independent cognitive activity of pupils as an effective form of educational activity]. *Naukovi zapiski Vinnitskogo derzhavnogo pedagogichnogo universitetu imeni Mikhayla kotsyubinskogo. Seriya: Pedagogika ta psikhologiya*. Vinnitsya : TOV Firma «Planer», 2010. № 31. S. 71–74 [in Ukrainian].
3. Kramarenko T. G., Kolchuk T. V. Pro formuvannya piznavalnoi aktivnosti uchniv u protsesi navchannya geometrii z vikoristanniam IKT [On the formation of cognitive activity of students in the process of teaching geometry using ICT]. *Didaktika matematiki: problemi i doslidzhennya : mizhnarodniy zbirnik naukovikh robot*. Donetsk, 2009. Vip. 32. S. 34–37 [in Ukrainian].
4. Krasnoperov V. I., Krasnoperova L. A. Razvitie poznavatel'noy aktivnosti uchashchikhsya na urokakh matematik [Development of cognitive activity of students in mathematics lessons]. *Innovatsionnye pedagogicheskie tekhnologii: materialy Mezhdunar. nauch. konf.* Kazan: Buk, 2014. S. 180–183 [in Russian].
5. Lozova V. I. Tsilisniy pidkhid do formuvannya piznavalnoi aktivnosti shkolyariv [A holistic approach to the formation of cognitive activity of students]. Kharkiv : «OVS», 2000. 175 s. [in Ukrainian].
6. Shcherbakova N. M. Shlyakhi formuvannya piznavalnoi samostynosti uchniv [Ways of formation of cognitive independence of students]. *Naukovi zapiski NDU im. M. Gogolya. Psikhologo-pedagogichni nauki*. 2013. № 1. S. 156–159 [in Ukrainian].

Hranovska T. Ya., Prokopenko A. I. Analysis of ways of forming cognitive independence in primary school students in studying the cycle of fine and natural sciences

The article analyzes and generalizes the notion of cognitive independence of students. The author defines its role and importance in the study of natural sciences by students of primary school. The basic features of cognitive independence in students are described and the conditions for its successful formation in the study of natural sciences are outlined. The genesis of the concepts of cognitive activity and autonomy is analyzed. The interdependence of these concepts is determined, and their differences are analyzed.

Possible ways of forming cognitive independence are analyzed in the article. The most effective ways of forming the cognitive independence of primary school students in the study of natural sciences are determined by the use of heuristic methods of teaching, the creation of problematic situations in lessons, the introduction of elements of curiosity and game forms of work with students in the educational process, involving students in research activities. The article emphasizes the importance of involving adolescents in active educational activities and forming a cognitive interest in the study of natural sciences.

An important way at the current stage of education is the continuous use of information and communication technologies, which are able to diversify the educational process and make it more evident. It is stated that the use of ICT helps to increase the motivation for learning, as well as the development of cognitive independence of students through the ability to perform various tasks in the process of science.

Particular attention should be paid to mobile technologies, which provide ample opportunity for students to learn in different settings. The article gives examples of the practical use of heuristic and play forms and methods in life cycle lessons. It is stated that playing activity is one of the main aspects of formation of cognitive independence.

The author proposes the basic aspects of the use of information and communication technologies, in particular, mobile ones for activating and forming the cognitive independence of students in science lessons. The article outlines prospects for future pedagogical research.

Key words: cognitive autonomy, cognitive activity, exact and natural disciplines, forms and methods of teaching, information and communication technologies, mobile technologies.

УДК 81'243:378.147.091

DOI <https://doi.org/10.31392/2311-5491/2019-70.20>

Денисенко І. І., Тарасюк А. М.

ІНОЗЕМНА МОВА ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ МОБІЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Розглядаються аспекти формування професійної мобільності майбутніх фахівців в умовах євроінтеграції засобами іноземної мови. Автор розглядає поняття «академічна мобільність» як один із компонентів соціальної мобільності, як інтегративну якість готовності та здатності студента до якісного і швидкого опанування основними (інваріантними) та професійними (варіативними) компетенціями; безперервне підвищення рівня своєї компетентності в різноманітних видах майбутньої професійної діяльності, успішному кар'єрному зростанні; визначення власної траєкторії професійного розвитку й ефективної діяльності в різних соціально-професійних спільнотах, самореалізацію студента в майбутній професії та житті.

Зазначається, що потенціал іноземної мови не використовується повною мірою, оскільки навчання цієї дисципліни ведеться практично окремо з формуванням професійної компетенції майбутнього фахівця, спостерігається відсут-