



УДК 378.091.12.011.3-051-059.1:57

РОЗВИТОК ПІЗНАВАЛЬНОЇ САМОСТІЙНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ У ПРОЦЕСІ МЕТОДИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

Цуруль О.А., к. пед. н.,
доцент кафедри психолого-педагогічних дисциплін
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

У статті розкрито особливості розвитку пізнавальної самостійності майбутніх учителів біології у процесі методичної підготовки у вищих навчальних закладах. Встановлено, що означена інтегративна якість особистості майбутнього учителя біології має трикомпонентну структуру: мотиваційний, операційно-діяльнісний та вольовий складники. Розвиток пізнавальної самостійності студентів передбачає позитивну динаміку всіх її структурних компонентів. Пізнавальна самостійність розглядається як основа («лімітувальний» фактор) формування та розвитку фахових компетенцій майбутніх учителів, їх методичної готовності, підвищення якості професійної підготовки, розвитку та самоосвіти. Розкрито організацію та здійснено аналіз результатів проведеного експериментального дослідження рівня сформованості пізнавальної самостійності майбутніх учителів біології.

Ключові слова: *пізнавальна самостійність, методична підготовка, підготовка учителя біології, методика навчання біології.*

В статье раскрыты особенности развития познавательной самостоятельности будущих учителей биологии в процессе методической подготовки в высших учебных заведениях. Установлено, что исследуемое интегративное качество личности будущего учителя биологии имеет трехкомпонентную структуру: мотивационную, операционно-деятельностную и волевую составляющие. Развитие познавательной самостоятельности студентов предусматривает положительную динамику всех ее структурных компонентов. Познавательная самостоятельность рассматривается как основа («лимитирующий» фактор) формирования и развития профессиональных компетенций будущих учителей, их методической готовности, повышения качества профессиональной подготовки, развития и самообразования. Раскрыта организация и осуществлен анализ результатов проведенного экспериментального исследования уровня сформированности познавательной самостоятельности будущих учителей биологии.

Ключевые слова: *познавательная самостоятельность, методическая подготовка, подготовка учителя биологии, методика обучения биологии.*

Tsurul O.A. DEVELOPMENT OF COGNITIVE INDEPENDENCE OF FUTURE BIOLOGY TEACHER IN THE COURSE OF METHODOLOGICAL TRAINING IN HIGHER EDUCATION INSTITUTION

The features of development of cognitive independence of future biology teacher in the course of methodical training in higher education institution are revealed in article. It is established that the studied integrative quality of the identity of future teacher of biology has three-component structure: motivational, operational and strong-willed components. Development of cognitive independence of students provides positive dynamics of all structural components. Cognitive independence is considered as a basis (the «limiting» factor) of formation and development of professional competences of future teachers, their methodical readiness, improvement of quality of vocational training, development and self-education. The organization of investigation is revealed. The analysis of results of the conducted investigation of level of cognitive independence of future teachers of biology is carried out.

Key words: *cognitive independence, methodical training, training of the biology teacher, methods of teaching biology.*

Постановка проблеми. У наш час у зв'язку з різкими темпами розвитку освіти постійно піддається змінам та нововведенням. Вони мають удосконалити навчальний процес у вищих навчальних закладах (далі – ВНЗ) для формування висококваліфікованих, цілеспрямованих та конкурентноспроможних спеціалістів, які зможуть швидко адаптуватися до змін та самостійно здобувати знання, уміння та навички для подальшої практичної діяльності. Тому виникає проблема організації

навчально-виховного процесу, орієнтованого на розвиток професійно-значущих якостей особистості майбутнього фахівця. Серед них чільне місце займає пізнавальна самостійність. Розвиток означеної якості – важливе завдання професійної підготовки майбутнього вчителя, адже, як зазначається у Концепції Нової української школи: «Нова школа потребує нового вчителя, який зможе стати агентом змін. <...> Суттєвих змін зазнає процес і зміст підготовки вчителя» [5, с. 16].



Аналіз останніх досліджень і публікацій. Психолого-педагогічні засади формування і розвитку пізнавальної самостійності студентів стали предметом численних сучасних досліджень: Н.С. Азімової (2012 р.), О.Є. Богоявленської (2004 р.), А.О. Болотського (2016 р.), О.М. Кабанкової (2015 р.), А.В. Ільїної (2009 р.), С.М. Міхайлової (2011 р.), І.Ю. Новікової (2011 р.), О.В. Петуніна (2008 р.), В.М. Пустовойтова (2008 р., 2011 р.), В.Ф. Торосян (2011 р.), Р.К. Усенової (2016 р.), Д.А. Хабібулїна (2003 р.) та ін.

Роль та місце пізнавальної самостійності у процесі підготовки майбутніх учителів вивчали зарубіжні вчені: С.Б. Бегалїєва (2013 р.), Д.С. Белоног (2007 р.), І.К. Кондаурова (2015 р.), Д.Л. Опрощенко (1999 р.), Ю.Г. Резнікова (2012 р.), Е.А. Шамонін (2010 р.) та ін.

Розвиток пізнавальної самостійності у процесі підготовки майбутніх педагогів до професійної діяльності досліджували вітчизняні учені: В.Є. Бенера (2003 р.), Г.І. Дудчак (2015 р.), В.І. Іщенко (2007 р.), Н.І. Євтушенко (2012 р.), О.В. Зюнькіна (2006 р.), Н.В. Кічук (1994 р.), О.В. Малихін (2010 р.), О.І. Матяш (2011 р.), Л.Й. Наконечна (2007 р.), І.Ю. Сїняговська (2011 р.), Є.А. Улятовська (1995 р.) та ін.

Постановка завдання. На основі викладеного можна сформулювати завдання розвідки, яке полягає в дослідженні особливостей розвитку пізнавальної самостійності майбутніх учителів біології у процесі методичної підготовки у ВНЗ.

В основі нашого дослідницького інтересу до окресленої проблеми – результати проведеного теоретико-експериментального дослідження «Науково-методичні засади організації самостійної роботи студентів у процесі методичної підготовки майбутніх учителів предметів природничого циклу» [11; 16], згідно з якими розвиток самостійної пізнавальної діяльності майбутніх учителів пов'язаний із формуванням їхньої пізнавальної самостійності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналіз означених психолого-педагогічних досліджень свідчить, що існує цілий спектр визначень сутності досліджуваного поняття, проте єдиного його визначення немає. Тому опираємось на тлумачення Є.А. Шамонїна: «Пізнавальна самостійність – це інтегративна якість особистості, яка дає змогу успішно організувати власну пізнавальну діяльність незалежно від зовнішнього впливу, знаходити власний підхід до розв'язання пізнавальних завдань для подальшого самовдосконалення та перетворення дійсності» [18, с. 265].

Важливими для визначення теоретичних засад нашого дослідження є висновки

О.Є. Богоявленської про сукупність характеристик, які, на нашу думку, інтегруючись, максимально відображають сутність поняття «пізнавальна самостійність»:

– прагнення без сторонньої допомоги опанувати знання та уміння, а також способи їх застосування у власній самостійній пізнавальній діяльності;

– сформовані уміння одержувати знання з різних джерел не в готовому вигляді, а шляхом глибокої розумової переробки цих знань;

– оперування всіма навчальними уміннями;

– позитивна мотивація до навчальної діяльності;

– здійснення самоконтролю та самооцінки власної навчальної діяльності;

– здатність до подальшого самовдосконалення [1, с. 17].

Розвиток пізнавальної самостійності студентів передбачає позитивну динаміку всіх її структурних компонентів, визначених у дослідженні Т.І. Шамової: мотиваційного, операційно-діяльнісного та вольового [17, с. 85]. Такий підхід до розуміння структури пізнавальної самостійності є усталеним як для шкільної практики, так і для підготовки фахівців у ВНЗ.

Сучасний вітчизняний дослідник О.В. Малихін вказує на те, що досліджувана якість особистості визначається органічною єдністю трьох сторін: мотиваційною (мотиви пізнавальної інтелектуальної діяльності), змістовною (інваріантно-варіативні знання) і технологічною (здатність самостійно здійснювати пізнавальну діяльність, тобто всі чотири її дії: орієнтування, планування, здійснення і рефлексію) [6, с. 4].

У процесі пізнавальної діяльності виявляються та оптимально поєднуються різноманітні рівні розвитку пізнавальної самостійності:

а) репродуктивний, частково-пошуковий та дослідницький (за класичними дослідженнями [17, с. 97; 1, с. 120]);

б) відтворювальної, реконструктивно-варіативної, частково-пошукової та творчої самостійності (за сучасними дослідженнями [9, с. 106; 13, с. 441; 4, с. 112]).

Важливою для нашого дослідження є характеристика найвищого рівня розвитку пізнавальної самостійності – творчої самостійності, – конкретизованої стосовно педагогічної діяльності: постійне розширення наявних знань, усвідомлене прагнення до самоосвіти, уміння формулювати певне педагогічне завдання, орієнтування на творчий пошук її розв'язання, уміння здійснювати педагогічний аналіз власних дій та їх оцінювати, усвідомлена потреба у



збагаченні власного педагогічного досвіду [10, с. 157].

Нам імпонують висновки І.К. Кондаурової, яка, досліджуючи процес розвитку пізнавальної самостійності майбутніх учителів як фактора підвищення якості їх професійної підготовки, виокремлює такі його особливості:

- на першому етапі здійснюється розвиток мінімальної пізнавальної самостійності із пріоритетом мотиваційно-цільової та змістовно-операційної складових частин;

- на другому – досягається обов'язковий рівень із перевагою розвитку змістовно-операційної та оцінювально-корегувальної складових частин;

- на третьому – розвивається повна пізнавальна самостійність із домінуванням емоційно-вольової складової частини [4, с. 112].

І.Ю. Сіягівською виокремлено організаційно-дидактичні умови формування пізнавальної самостійності студентів педагогічного університету:

1. Здійснення дидактичної адаптації студентів педагогічного університету.

2. Інтенсифікація самостійної навчально-пізнавальної діяльності студентів.

3. Забезпечення варіативності змісту навчання в контексті майбутньої фахової діяльності студента [12, с. 215].

Пізнавальна самостійність розглядається як основа (провідна умова, а на нашу думку, доцільним є вживання біологічного поняття «лімітувальний» фактор) формування та розвитку фахових компетенцій майбутніх учителів, їх методичної готовності, підвищення якості професійної підготовки, розвитку та самоосвіти.

Аналіз педагогічної теорії та вузівської практики, власний досвід методичної підготовки майбутніх учителів біології в Національному педагогічному університеті імені М.П. Драгоманова дають підстави для виокремлення ефективних засобів, методів та технологій розвитку пізнавальної самостійності студентів: системи самостійних робіт (провідний засіб), діяльнісно-орієнтовані тексти, ситуативні завдання, тестові завдання, інформаційно-комунікаційні технології (далі – ІКТ), кейс-технології, портфоліо, прийоми інтерактивного та проблемного навчання, групова навчальна діяльність, рольові та ділові ігри, тренінги, навчальні дискусії, моделювання, метод проектів та ін.

Так, зокрема, у дослідженні І.В. Мартиненко [7] запропоновані завдання для самостійної роботи студентів, що сприяють розвитку їх пізнавальної самостійності під час підготовки уроків до занять із методики навчання біології, формуванню методичних

знань, умінь та навичок, розвитку самостійності мислення, творчих здібностей, комунікативної, інформаційної культури, ініціативності та інших якостей особистості.

Таким чином, спосіб організації навчальної взаємодії викладач-студенти (зокрема, суб'єкт-суб'єктна взаємодія) зумовлює цілеспрямований розвиток досліджуваної багатокomпонентної якості.

Особлива роль у становленні суб'єктної позиції студентів належить ІКТ, саме тому в умовах нового інформаційного суспільства, коли відбувається бурхливе впровадження у навчальний процес сучасних інформаційних технологій, проблема розвитку пізнавальної самостійності активно переосмислюється. Так, зокрема, у дослідженнях В.М. Алдушонкова (2001 р.), Ф.М. Аліпханової (2016 р.), Ю.І. Батдалової (2010 р.), В.О. Гараніна (2012 р.), Н.М. Демідової (2016 р.), В.М. Елісеєва (2014 р.), О.В. Кочановської (2010 р.), Т.В. Ріхтер (2012 р.), В.О. Садової (2010 р.), І.Р. Сташкевича (2005 р.) та ін. розкриті особливості розвитку пізнавальної самостійності студентів в умовах реалізації ІКТ.

Дослідники виокремлюють інформаційно-пізнавальну самостійність студента, яка характеризується його «готовністю самостійно здійснювати пізнавальну діяльність, а також діяльність, пов'язану з пошуком, аналізом, синтезом та переробкою інформації, спрямовану на професійний саморозвиток, самореалізацію та самовизначення в умовах стрімкого зростання обсягу інформації та удосконалення технологій» [8, с. 46].

Означені теоретичні узагальнення були покладені в основу експериментального дослідження рівня сформованості пізнавальної самостійності студентів-майбутніх учителів біології у процесі їх методичної підготовки на факультеті природничо-географічної освіти та екології НПУ.

Програма дослідження передбачала проведення двох серій анкетувань студентів-майбутніх учителів біології (А1 – у 2014 р. [2], А2 – у 2017 р.) для:

- а) з'ясування провідних мотивів навчання;

- б) встановлення рівня сформованості інформаційних знань та умінь;

- в) визначення ставлення студентів до самостійної роботи.

Анкетуванням було охоплено дві вибірки студентів 4 курсу денної форми навчання загальною кількістю 54 особи: відповідно 32 (А1) та 22 студентів (А2). Протягом 2014–2017 рр. здійснювалася експериментальна робота з відбору, апробації, корекції та удосконалення завдань для організа-



ції самостійної роботи з методики навчання біології [14; 15], орієнтованих саме на розвиток пізнавальної самостійності майбутніх учителів біології.

Анкетування проводилося за модифікованим інструментарієм теоретико-експериментальних досліджень О.Є. Богоявленської [1] та С.І. Бризгалової [3].

Так, зокрема, у межах дослідження мотиваційної сфери студентам було запропоновано обрати 7 провідних мотивів навчання. Обробка результатів анкетування дозволила визначити рангове місце кожного обраного виду мотиву (див. Таблицю 1).

Як свідчать представлені в таблиці результати, для 86% респондентів (А2) провідним мотивом є «Отримання диплома», що є підставою для висновку про негативну мотивацію майбутніх учителів біології. Причому

спостерігається негативна динаміка: кількість студентів зросла з 59% до 86%, а рангове місце означеного мотиву змінилося із 3–4-го на 1-ше. Наші експериментальні дані корелюють із результатами соціологічного дослідження [19], проведеного аналітичним центром CEDOS спільно із компанією «GfK Україна» на замовлення Американських Рад із міжнародної освіти (вибірка з 000 студентів із 10 провідних ВНЗ України), згідно з якими означений мотив є провідним для більшості сучасних студентів.

Стабільним для студентів є розуміння потреби знань у майбутньому (2-ге рангове місце за результатами обох серій анкетувань), причому спостерігається позитивна динаміка (72% і 77% відповідно). Така ж динаміка спостерігається і в значенні показників мотиву «Закінчити

Таблиця 1

Провідні мотиви навчання майбутніх учителів біології (кількість студентів: абсолютна (Абс., %), відносна (Відн., %); РМ – рангове місце)

Мотив	А1			А2		
	Абс.	Відн.	РМ	Абс.	Відн.	РМ
1. Нині це престижно.	10	31	11–12	3	14	15–18
2. Розумію, що маю добре навчатись.	9	28	13–14	11	50	6
3. Для підвищення самооцінки.	19	59	3–4	4	18	14
4. Прагну швидко і чітко виконувати завдання.	6	19	16–17	8	36	7
5. Бажання себе випробувати.	13	41	6–8	7	32	8
6. Розумію свою відповідальність.	11	34	10	15	68	4
7. Хочу закінчити ВНЗ і вчитись далі.	12	38	9	16	73	3
8. Бажаю краще дізнатись про свої можливості із предмета.	13	41	6–8	6	27	9–10
9. Розумію, що знання потрібні у майбутньому.	23	72	2	17	77	2
10. Бажання подолати труднощі.	13	41	6–8	5	23	11–13
11. Хочу отримати гарні оцінки.	10	31	11–12	3	14	15–18
12. Хочу отримати схвалення.	6	19	16–17	6	27	9–10
13. Цікаво спілкуватися з одногрупниками на заняттях.	15	47	5	2	9	19
14. Подобається викладач.	1	3	20	5	23	11–13
15. Хочу бути найкращим.	8	25	15	3	14	15–18
16. Прагну покращити комунікативні та організаторські навички.	25	78	1	13	59	5
17. Хочу, щоб мої відповіді були завжди найкращими.	2	6	19	1	5	20
18. Отримання диплома.	19	59	3–4	19	86	1
19. Прагну таким чином впливати на оточення.	9	28	13–14	3	14	15–18
20. Прагну отримати знання самостійно, без заохочень.	4	13	18	5	23	11–13



ВНЗ і навчатись далі»: відповідно 9-те (38% опитаних) і 3-тє рангове місце (73% опитаних). 9% опитаних доповнили пропонуваній перелік мотивом «Отримання стипендії».

Порівняння ієрархії мотивів двох серій анкетувань дає підстави для висновку про

позитивну динаміку у мотиваційній сфері студентів.

Важливою умовою (основою) для формування пізнавальної самостійності є розвиток інформаційних знань та умінь, які забезпечують здобуття наукової інформації з різних джерел та її переробку. Провідними

Таблиця 2

Результати дослідження стану сформованості інформаційних знань та умінь (рівні сформованості інформаційних знань та умінь: високий (В), середній (С), низький (Н)).

Інформаційні знання та уміння	Анкетування	«Знаю, як»						«Умію»					
		Рівень											
		В		С		Н		В		С		Н	
		Абс.	Відн.	Абс.	Відн.	Абс.	Відн.	Абс.	Відн.	Абс.	Відн.	Абс.	Відн.
1. Бібліографування 1.1. Орієнтування в каталогах, тематичних словниках, книжковому описі, предметних, іменних покажчиках	A1	11	34,4	16	50	5	15,6	9	28,1	18	56,3	5	15,6
	A2	11	50	11	50	–	–	3	14	19	86	–	–
1.2. Пошук інформації в мережі Інтернет	A1	26	81,2	2	6,3	4	12,5	23	71,9	5	15,6	4	12,5
	A2	18	82	4	18	–	–	19	86	3	14	–	–
1.3. Бібліографічний опис джерела	A1	4	12,5	18	56,3	10	31,2	2	6,2	16	50	14	43,8
	A2	4	18	18	82	–	–	3	14	19	86	–	–
1.4. Складання бібліографічного списку за темою дослідження	A1	12	37,5	16	50	4	12,5	8	25	16	50	8	25
	A2	13	59,1	9	40,9	–	–	6	27,3	16	72,7	–	–
2. Читання наукової літератури 2.1. З метою вивчення	A1	16	50	10	31,3	6	18,7	12	37,5	14	43,8	6	18,7
	A2	8	36,4	14	63,6	–	–	4	18	18	82	–	–
2.2. З метою ознайомлення	A1	17	53,1	9	28,1	6	18,8	17	53,1	6	18,7	9	28,1
	A2	12	54,5	10	45,5	–	–	9	40,9	13	59,1	–	–
2.3. Вибіркове	A1	14	43,8	13	40,6	5	15,6	10	31,3	13	40,6	9	28,1
	A2	13	59,1	8	36,4	1	4,5	11	50	10	45,5	1	4,5
2.4. Швидкочитання	A1	15	46,9	10	31,3	7	21,9	12	37,5	11	34,4	9	28,1
	A2	9	40,9	12	54,6	1	4,5	8	36,4	13	59,1	1	4,5
2.5. Визначення головної думки	A1	12	37,5	13	40,6	7	21,9	8	25	16	50	8	25
	A2	18	82	4	18	–	–	15	68,2	7	31,8	–	–
2.6. Виділення аргументів	A1	7	21,9	22	68,7	3	9,4	4	12,5	20	62,5	8	25
	A2	13	59,1	9	40,9	–	–	7	31,8	15	68,2	–	–
3. Письмова переробка друкованої наукової інформації 3.1. Цитування	A1	12	37,5	13	40,6	7	21,9	10	31,3	16	50	6	18,7
	A2	11	50	11	50	–	–	7	31,8	15	68,2	–	–
3.2. План тексту	A1	17	53,1	10	31,3	5	15,6	9	28,1	15	46,9	8	25
	A2	16	72,7	6	27,3	–	–	12	54,5	10	45,5	–	–
3.3. Складання тез	A1	16	50	10	31,3	6	18,7	10	31,3	14	43,8	8	25
	A2	14	63,6	8	36,4	–	–	7	31,8	15	68,2	–	–



є вміння здійснювати бібліографування та вміння працювати із друкованими джерелами [3, с. 93], які можна розподілити на дві основні групи: 1) уміння читати наукову літературу; 2) уміння здійснювати письмову переробку прочитаного (див. Таблицю 2).

Аналіз результатів дослідження, представлених у Таблиці 2, свідчить про значні їх відмінності та позитивну динаміку за більшістю показників. Якщо за результатами першої серії анкетувань окремі студенти виявили низький рівень сформованості інформаційних знань та умінь здійснювати бібліографування (див. Таблицю 2: п. п. 1.1–1.4), читання наукової літератури (п. п. 2.1–2.2, 2.5–2.6) та письмової переробки друкованої наукової інформації (п. п. 3.1–3.3), то за результатами другої серії анкетувань таких студентів не виявлено.

Дослідження стану сформованості третього структурного компонента пізнавальної самостійності студентів – вольового – передбачало визначення ставлення майбутніх учителів біології до самостійної роботи. Порівняння значень показників за результатами двох серій анкетувань показало таку ж динаміку, що і для двох інших досліджуваних структурних компонентів пізнавальної самостійності – позитивну. Так, зокрема, за результатами другої серії анкетувань:

- розроблення послідовності (алгоритму) виконання завдань у процесі підготовки до навчального заняття здійснюють 54,5% студентів (у першій серії таких виявилось лише 24%);

- 68,2% респондентів зазначили досить високе значення відсотка творчості, яка має місце у підготовці до занять (25–50%), а 13,6% опитаних вказали на понад 50% творчості (відповідно 43% і 6% у першій серії анкетувань);

- 59,1% студентів вказали, що проводять самоконтроль та корекцію своїх дій (на противагу 21%);

- лише у 13,6% респондентів виникали труднощі в аналізі, систематизації та виділенні основного у новому матеріалі під час самостійної роботи (на противагу 58%);

- провідною формою роботи, яка сприяє розвитку самостійної діяльності, на думку 81% студентів, є самостійна робота, а для 64% студентів – курсове дослідження (у першій серії анкетувань студенти віддали перевагу аудиторним заняттям (лабораторним та лекціям) – відповідно 61% та 56%).

Узагальнення одержаних результатів є підставою для висновку про середній (в А1) та високий (відповідно, в А2) рівень ставлення більшості опитаних студентів до самостійної роботи.

Висновки із проведеного дослідження. Розвиток пізнавальної самостійності майбутніх учителів біології – послідовний, неперервний та систематичний процес, результатом якого є формування інтегративної якості фахівців, що визначає їх практичну готовність до реалізації завдань сучасної шкільної біологічної освіти. Результати проведеного дослідження переконливо довели залежність між рівнем розвитку пізнавальної самостійності студентів-біологів та організацією самостійної роботи з методики навчання біології – з одного боку, а з іншого – між рівнем розвитку пізнавальної самостійності та результативністю провідної форми підготовки майбутніх учителів (самостійної роботи). Напрямки подальших досліджень проблеми пов'язані, на нашу думку, з вивченням особливостей розвитку пізнавальної самостійності майбутніх учителів біології у процесі їх методичної підготовки в умовах упровадження ІКТ, під час педагогічної практики та організації науково-дослідницької роботи з методики навчання біології.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Богоявленская А.Е. Развитие познавательной самостоятельности студентов : [монография] / А.Е. Богоявленская. – Тверь : Изд-во ТГТУ, 2004. – 160 с.
2. Бондарук О.К. Развитие информационных умінь – умова формування пізнавальної самостійності сучасного учителя біології / О.К. Бондарук, О.А. Цуруль // Матеріали ХІХ Міжнар. наук.-метод. конф. «Управління якістю підготовки фахівців» (м. Одеса, 17–18 квітня 2014 р.). – Ч. 2. – О. : Вид-во ОДАБА, 2014. – С. 185–186.
3. Брызгалова С.И. Введение в научно-педагогическое исследование : [учебное пособие] / С.И. Брызгалова. – 3-е изд. исправ. и допол. – Калининград : Изд-во КГУ, 2003. – 151 с.
4. Кондаурова И.К. Развитие познавательной самостоятельности будущих учителей как фактор повышения качества их профессиональной подготовки / И.К. Кондаурова // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия «Педагогика, психология». – 2015. – № 3 (22). – С. 111–113.
5. Концепція Нової української школи [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/ua-sch-2016/konczepczija.html>.
6. Малихін О.В. Пізнавальна самостійність як показник ефективної організації самостійної навчальної діяльності студентів вищих педагогічних навчальних закладів / О.В. Малихін [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.nbu.gov.ua/old_jrn/Soc_Gum/Pfto/2010_10/files/p1010_60.pdf.
7. Мартыненко И.В. Развитие познавательной самостоятельности студентов при помощи интерактивных технологий обучения / И.В. Мартыненко // Наука и современность. – 2013. – № 24. – С. 113–118.



8. Ольховая Т.А. Информационно-познавательная самостоятельность как фактор становления субъектной позиции студентов бакалавриата / Т.А. Ольховая, Д.У. Шакирова // *Современные проблемы науки и образования*. – 2014. – № 5. – С. 43–51.
9. Петунин О.В. О структурных блоках, компонентах и уровнях сформированности познавательной самостоятельности обучаемых / О.В. Петунин // *Омский научный вестник*. – 2008. – № 3 (67). – С. 104–106.
10. Резникова Ю.Г. Развитие творческой самостоятельности будущих педагогов / Ю.Г. Резникова // *Вестник БГУ*. – 2012. – № 1–2. – С. 156–159.
11. Самостійна робота студентів із методик навчання природничих дисциплін: теорія та практика : [монографія] / С.Г. Кобернік, І.В. Мороз, О.А. Цуруль та ін. – К. : НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2011. – 315 с.
12. Сіняговська І.Ю. Організаційно-дидактичні умови формування пізнавальної самостійності студентів педагогічного університету / І.Ю. Сіняговська // *Педагогіка вищої та середньої школи : збірник наукових праць*. – Вип. 33. – Кривий Ріг : ДВНЗ «Криворізький нац. ун-т», 2011. – С. 215–220.
13. Торосян В.Ф. Критерии и показатели оценки познавательной самостоятельности студентов технического вуза / В.Ф. Торосян, Е.В. Полицинский, С.В. Соколова // *ГИАБ*. – 2011. – № 2. – С. 439–448.
14. Цуруль О.А. Збірник завдань для самостійної роботи студентів із методики навчання біології : [методичний посібник] / О.А. Цуруль. – К. : НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2010. – 61 с.
15. Цуруль О.А. Індивідуалізація самостійної роботи студентів із методики навчання біології / О.А. Цуруль // *Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Г.Сковороди»*. Спец. вип. «Індивідуалізація і фундаменталізація навчального процесу в умовах євроінтеграції» : матер. Всеукр. наук.-практ. конф. – Переяслав-Хмельницький : Ризографіка, 2007. – С. 415–420.
16. Цуруль О.А. Організація самостійної роботи студентів із методики навчання біології / О.А. Цуруль // *Навчання і виховання обдарованої дитини: теорія та практика : збірник наукових праць* / І.С. Волошук (гол. ред.) та ін. – Вип. 6. – К. : Ін-т обдарованої дитини, 2011. – С. 201–211.
17. Шамова Т.И. Активизация учения школьников / Т.И. Шамова. – М. : Педагогика, 1982. – 208 с.
18. Шамонин Е.А. Характеристика понятия «познавательная самостоятельность студентов педвуза» / Е.А. Шамонин // *Известия РГПУ им. А.И. Герцена*. – 2010. – № 125. – С. 261–266.
19. Що мотивує студентів навчатися: Результати соціологічного опитування [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.youtube.com/watch?v=sDvuAg3eTqA>.